


*A new variation of Spectrums CAT (Photo by Scott-Falk Hühn)*

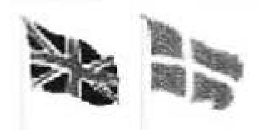



**V.i.S.d.P.: Wolfgang Haller, Tel. 0221/680 33 10**
**Dabringhauser Strasse 141, 51069 Köln**

E-mail: womoteam@t-online.de
Kölner Bank, BLZ 371 600 87, Kto-Nr. 7404 172 012

**Ausgabe 215/216**

**Nov./Dez. 2007**









## *Aufbäumen!!*

Das Jahr 2007 endet und hinterläßt bei mir immer noch einen faden Beigeschmack. Aus Holland bekam ich keine neuen Termine für nächstes Jahr, weil auch dort die SGG in der Schwebe hängt. Somit sind bisher nur 3 Termine bekannt, die ich hier auch veröffentliche. Das Z-Fest findet statt, nur der Termin ist noch nicht sicher.

Nebenstehend drucke ich ein Mail von Thomas Eberle an mich in voller Länge ab. Es soll noch einmal deutlich machen, dass die Aufgabe eines Clubs kein leichter Schritt für einen Herausgeber ist, sondern eine Konsequenz. Dieser Konsequenz entziehe ich mich vorerst noch, zumal dieses Info dank der Unterstützung der „üblichen Mitarbeiter" diesmal sogar sehr zeitig fertig gestellt werden konnte.

Ich mache also weiter, verringere den Clubbeitrag sogar auf 15 Euro für das Jahr 2008. Dafür behalte ich mir eine Kürzung der Seitenzahlen vor, wieviel - das hängt nicht zuletzt von euren Artikelbeiträgen ab!

Also steht auf, wenn ihr zu eurem Hobby und zu eurem Club steht. In diesem Sinne wünsche ich euch ein frohes Weihnachtsfest (ggf. gehabt zu haben) und einen guten Rutsch ins Neue Jahr, wo wir uns hoffentlich in großer Zahl wiedersehen. *Wo*

## *Rear up!!*

Concise - the SPC will not die! For the time being. Because I hope, that things will become better and the „rest" of the scene will get closer together. Also I decrease the member fee down to 15 Euro/year, because I cannot guarantee the content of 40 pages. However, have a good start into 2008! *Wo*

### *Leserbrief*

Hallo Wolfgang! Hiermit möchte ich mich bei dir und den SPC-Lesern wieder melden. Viele werden mich von der SUC-Session her kennen, einige auch von Sintech, den Clubtreffen die ich besuche oder aus früheren Artikeln.

Zuerst möchte ich mich bei Dir, Wolfgang, entschuldigen, für die hohe Bürde die ich dir auferlegt habe, das letzte deutschsprachige (und überhaupt regelmässig erscheinende) Magazin zu leiten. Wobei mein Entschluss, die SUC-Session einzustellen keinesfalls über Nacht kam und dem aufmerksamen Leser des Magazins eigentlich dies auch aufgefallen sein müsste. Ebenso wie Du im letzten Heft hatte ich oft genug die fehlende Mitarbeit beklagt, aber leider erfolglos. Du wirst hoffentlich mehr Erfolg haben, denn:

- es gibt nur noch dieses Magazin
- einige Leser haben durch das Ende der SUC-Session hoffentlich kapiert um was es geht
- LCD schreibt wieder
- Ich werde nun für den SPC schreiben

Letztere beiden Punkte werden auf jeden Fall positive Auswirkungen haben. Ich möchte aber noch darauf hinweisen, das der SUC aber dennoch weiterhin ein Magazin weiter erscheinen lassen wird, die SCENE+. In diesem Falle heisst es fast schon wieder beleben, denn wegen diversen Schwierigkeiten ist das Disketten/Kassettenmagazin für einige schon fast 2 Jahre nicht mehr erhältlich gewesen. Lediglich für MB02 User kam letztes Jahr noch eine Ausgabe heraus, die aber wegen diverser Probleme nicht für andere Systeme konvertiert werden konnte. Ich habe nun beschlossen, auch Mirko unter die

Arme zu greifen und zusammen konnten wir einige Probleme bereits lösen. Andere (wie z.B. auf dem Emulator mehr als 80 Files auf eine +D Diskette zu schaufeln) werden wir sicherlich lösen und haben zudem die gesamte Magazin Engine umgestellt. Produziert wird jetzt nicht mehr auf dem MB02, sondern auf dem PC, mittels Tommygun *(Siehe Extraartikel. Der Ed.)*. Das Magazin wird einen grösseren editorialen Bereich (auch mit Leserbriefen) haben und in Zukunft wie gesagt wieder öfter erscheinen. Es wird auf +D, Opus, MB02, Kassette und TAP-File erscheinen und schon ab 8 Euro (für 6 Ausgaben, Tap-File per e-Mail) erhältlich sein. Nähere Infos auf

***www.sintech-shop.de/home/spectrum-user-club.html***

Zu den schlecht besuchten Clubtreffen kann ich Dir auch nur zustimmen. Die Spectra-Sam war von der Beteiligung eine Enttäuschung, liegt doch Kassel nun wirklich mitten in Deutschland. Ich möchte gar nicht in die Mitgliederliste schauen um festzustellen, wie wenig die hervorragende Organisation von Dieter Hucke gewürdigt wurde (ja, mindestens alle nicht dort anwesenden Hessen dürfen sich angesprochen fühlen). Ein Clubtreffen war für mich immer das Highlight und es ist durchaus gewollt, das wir in Filderstadt zur Zeit keines mehr durchführen. Der Terminplan ist dieses Jahr mit 3 Treffen in Deutschland schon voll genug gewesen und ich wollte dieses nicht weiter anspannen. Letztlich kamen auch nach Filderstadt mindestens zur Hälfte Besucher die einen mehr als 4-stündigen Anfahrtsweg hatten, also die gleichen die auch nach Kassel kamen. Ich wollte diese Personen keinem weiteren Reisestress aussetzen wollen, denn es handelt sich letztlich um den Grundstamm, der jedes Treffen trägt. Wenn diese sich auch noch terminlich aufsplitten, dann sitzen wir nur noch zu fünft im Raum und das ist dann wirklich zu wenig. Schön aber, das ich erfahren habe das es zumindest in Wittenberg einen Aufwärtstrend gab. Ja, in Wittenberg schlägt zur Zeit offenbar das Herz der Spectrum-Gemeinde.

Was leider die Wettbewerbe im SPC angeht, habe ich mich auch nie daran beteiligt, was aber bisher immer an der Themenstellung lag. Ich war einfach noch nie ein toller Basic-Programmierer, wenn man von mir eine Grafikroutine in MC verlangt wäre ich eher dabei. Trotzdem stimme ich zu, das die Resonanz besser sein sollte.

Ich denke das wir alle vom Wegfall der SUC-Session auch profitieren können, weil die Szene jetzt enger zusammenrückt. Wir sollten alle Wolfgang helfen, ein abwechslungsreiches Magazin zu produzieren. Auch ein weiterer Zuspruch der SPC Leser für unser Magazin SCENE+ würde mich freuen, denn dieses Magazin, auf dem wir immer neueste Spiele, Utilities und Demos veröffentlichen werden, ist durchaus eine Ergänzung zur SPC Lektüre.

Viele Grüße

***Thomas Eberle***

## Termine 2008



***11.-13.4.2008 - 12. ZX-Team Treffen***
Alle ZX81 Freunde sind herzlich eingeladen, nach Mahlerts bei Fulda zu kommen. (Achtung geänderter Ort!). Siehe:
*http://www.zx81.de/deutsch/_main_d.htm*

***5.+6.7.2008 - Z-Fest***
Noch unbestätigter Termin für das nächste Z-Fest in Knickhagen/Fuldatal. Voranmeldung auf *www.z-fest.de* sind erwünscht und sinnvoll, dort gibts auch Infos zur Anreise.

***27.+28.9.2008 - Joyce- und SPC Treffen***
Wir legen die Spectra-SAM und das gemeinsame SPC- und Joyce Treffen zusammen. Diesmal ins Dorfgemeinschaftshaus von Wolfhagen-Nothfelden. Weitere Infos folgen.

# One-liner Techniques in Sinclair BASIC

***by Einar Saukas and Digital Prawn (with special thanks to Dr BEEP)***

One-liners are complete programs implemented in a single line of code. According to the *Jargon File*, creating one-liners is a popular tradition in computer science that started from APL programmers in the 1960's.

Obviously games implemented as one-liners can only provide a minimum core gameplay. There is hardly enough space left to support sophisticated presentations and other features typically encountered in full-sized games. Their real interest rests on the technical solutions applied in order to fit a fully playable game, with custom graphics and sound, in a single line of code with limited size. In particular, implementing one-liners in Sinclair BASIC can be very challenging, since the entire program must fit in a single screen (22x32) otherwise it can't be properly edited anymore. In this case, one-liners must be optimized mostly by listing size rather than performance and memory usage.

Motivated by the *One-liner Contest* created by Dr BEEP in the *World of Spectrum* forums, we have already developed a wide variety of games including action, adventure, strategy, simulation, board, cards and others. It's actually surprising how much you can fit in a single line of code once you have learnt a few tricks...

This article describes some of the one-liner "skills" (or rather abuses of Sinclair BASIC) we developed along the way. Of course these are not development techniques appropriate for serious projects in the Real World™, but only valid for the pure fun of implementing a genuinely playable game within the tight limitations of a one-liner.




***Batmaster 2**: a typical one-line action game*



*Full program listing of one-liner **Batmaster 2***

## Replacing IF .. THEN .. GO TO

It's obviously not possible to use the **GO TO** statement in one-line programs, as there is only one line of code to possibly jump to. Even if we use a **GO TO** for jumping back to our single line, this would always cause the initialization section of the program to be executed again. Instead, we need a way to jump between multiple statements within our one-liner program, and preferably implement conditional jumps also.

Fortunately the single byte system variable **NSPPC** (address 23620) can be poked at runtime, forcing the BASIC interpreter to

jump to the specified statement number. Technically, in this case the system variable **NEWPPC** (addresses 23618/9) is also supposed to be poked with the actual line number to jump to, which would take too much valuable space in the program listing. In practice however, poking **NEWPPC** can be avoided in a one-liner altogether if a **READ** statement is executed first, because **READ/ DATA** has the side-effect of modifying **NEWPPC** to the correct value for us. Thus assuming that a **READ** statement was already executed in the one-line program (which as it turns out is often desirable in a one-liner anyway), only **NSPPC** needs to be poked.

The drawback here is that the program becomes quite difficult to maintain. Simply removing or adding a new statement requires all **POKE** jumps to be manually recalculated. However one-liners can't have many statements anyway, so this extra work is not too much of a problem.

| | |
|---|---|
| **POKE 23620,11** | Jump to the 11th statement within our one-liner. |
| **LET n=23620: ... POKE n,11** | Same as above, but stores the **NSPPC** address in a variable, thus saving further space if the one-liner has four or more **POKE** jumps. |
| **POKE (a<0)*n,11** | Perform the jump only if variable **a** is negative. Otherwise the **POKE** will have no effect since it will try to change the ROM address zero instead. |
| **POKE (a<0)*n,11+4*(p=2)** | A conditional jump with a variable jump destination. In this case, if variable **a** is negative then a jump will occur to either the 11th or the 15th statement depending on variable **p**. |

## Avoiding LET

Sinclair BASIC requires the **LET** keyword in each variable assignment, which ends up taking some much-needed space in one-liner listings. A trick to reduce the number of such occurrences is to group together as many **LET** statements as possible, and then replace them all with a single **READ** statement.
Applying this trick usually results in program listing fairly hard to read, but nobody expects a concise one-liner to be very legible anyway...

| | |
|---|---|
| **READ x,y,m,p,d: ... DATA 9,9,20,0,1** | Several variables can be initialized together at the beginning of the program, taking up less space than a **LET** statement for each one. |
| **RESTORE: READ a,b,c,d,e,f,g,h,i: ... DATA RND,CODE INKEY$,a*4,b-48, ATTR(x,y), x+d,y+d,v,w** | The **READ** statement can also be executed many times within the main game loop by using the **RESTORE** keyword. Each element is calculated in real time and may reference variables assigned by previous expressions within the same **DATA**. |

## Reusing variables

Variables used during the initialization section of a game can be reused later for a different purpose within the main game loop, thus reducing the need to declare different variables. This is a really dirty trick that contradicts every programming principle ever established, but nonetheless very useful for one-liners.

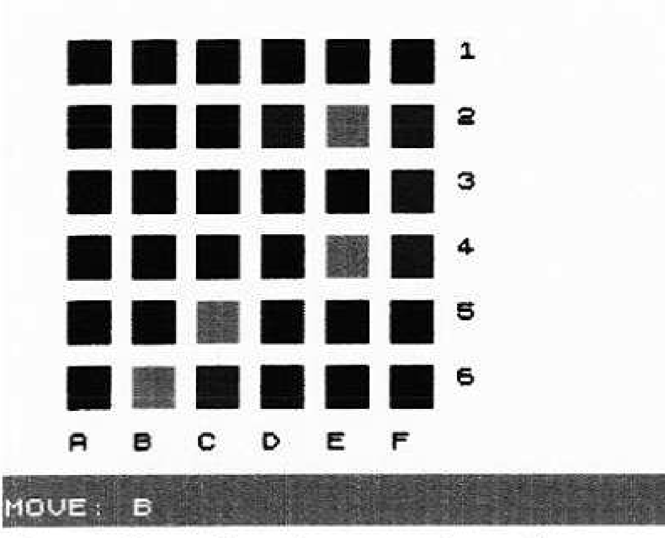
```
FOR i=0 to 9: LET b(i+1)=i: NEXT i: LET x=5

FOR x=-5 to 4: LET b(x+6)=x+5: NEXT x
```

In both cases variable **x** will contain value 5 at the end of the execution, but the second version is somewhat shorter.

## Other techniques

More specific situations can take advantage of a wide variety of additional programming tricks. For instance, board games typically represented by 2D arrays can be reduced down to a single dimensional folded array, which helps to make the analysis process uniform in every direction. To eliminate bounds checking, redundant edge rows and/or columns can be included within the folded array. The board game **Conexão**, for instance, makes use of these ideas.




***Conexão**: a four-in-a-row board game*

Numeric arrays containing arbitrary game data (indexed by an arbitrary variable **i**) can be implemented as inline string arrays such as the expression **CODE „SL6WLVeojcd"(i)-32.** In this case, the apparent "nonsense" within this string actually represents a

Full program listing of one-liner ***Conexão***

sequence of numeric values encoded as single characters.

It's sometimes possible to eliminate certain statements by direct accessing memory with **PEEK**s and **POKE**s. For instance, the system variable **ATTR_P** (address 23693) stores the current colors, so statements like **INK 7: PAPER 1** can be reduced to a slightly shorter **POKE 23693,15.**

The **DIM** statement automatically initializes numeric arrays to zero and string arrays to space. A program can employ this behavior to fill a string with trailing spaces, or repeatedly execute this it within the main game loop to reset all game counters before recalculating the whole lot of them.

In many cases, an appropriate mathematical expression may eliminate the need for conditional jumps. For instance, assigning

value **x** to variable **a** only if a certain condition **c>2** is valid can be implemented as a single statement **LET a=x*(c>2)+a*(c<=2)**, or even better, **LET a=a+(x-a)*(c>2)**.
Several one-liners use a comma in **PRINT** statements to erase up to end of the current half row, and the apostrophe to move the **PRINT** position down by a line. A statement such as **PRINT "You Won" AND h** will only print the message if a certain condition is true (in this case if variable **h** is not zero). Arguments like **PAPER 8** may be used to modify screen contents while keeping the same background colors. And so on.
There are many more techniques that can be learnt by looking at the code of existing one-liner games. Check out the references at the bottom of this article for further details.

## Final thoughts

The *One-liner Contest* thread on the *World of Spectrum* forums is currently the longest ever on the site, with over a thousand posts already. So much interest exists because developing one-liners has proved to be not only great fun, but also a useful learning experience for many forum members. Even several months into the competition, unexpected one-liner techniques and new Sinclair BASIC exploits are still being discovered, in a continuous effort to create increasingly ambitious one-liners.
A great motivation for one-liner development is that it can be extremely challenging (and thus very fun) but only demand a fairly small amount of time to create a brand new enjoyable ZX-Spectrum game. Hopefully this article will encourage you to give it a try yourself, or simply join us at the forums to contribute with ideas and feedback!

## References


Digital Prawn/Einar Saukas submissions to the contest

***http://reptonix.awardspace.co.uk/sinclair/***

World of Spectrum One-liner Thread

***http://www.worldofspectrum.org/forums/showthread.php?t=16019***

Dr. BEEP's One-liner Contest 2007

***http://www.zxspectrum.00freehost.com/oneliners.html***

Wikipedia article about one-liners in general

***http://en.wikipedia.org/wiki/Oneliner_program***





# *Jennis Tagebuch: Wie es begann !!*

Als Demmi im Jahr 1983 Jenni kennengelernt hatte, konnte er nicht wissen, daß auch Jenni ein Tagebuch schreibt. Sie hat mir nun AUSNAHMSWEISE einige Passagen davon mitgegeben, und zwar aus der Zeit, in der sie Demmi kennengelernt hatte. (Anmerkung der Redaktion: Jennis Tagebuch ist NICHT von Dieter Hucke geschrieben!)

Auch wenn ihr Demmis Tagebucheinträge schon kennt, hab ich mir erlaubt, sie hier mit reinzusetzen, damit ihr nicht in den alten Heften kramen müsst, um den Zusammenhang wiederzufinden.

Viel Spass also bei Jennis Bericht, wie sie Demmi kennen gelernt hatte !

*(Demmis Einträge sind* *kursiv* *geschrieben)*

***Mittwoch, 8. Juni 1983***

*Kam heute von der Schule heim, und natürlich gleich zum Spectrum. War voll erstaunt daß mein Vater SCHON WIEDER vor dem Specci davorsaß!!*

*Er sagte „Demmi, danke erstmal für die Karte und das Gedicht, das war echt lieb von dir! Heute kannst du mal nicht an deinen Specci. Ich suche zu den grünen Socken noch einen passenden farbigen Rand!"*

*Mußte VOLLER NEID an die ZX-81 User denken! Die haben zwar viele Sachen nicht, die der Specci kann,,,,,, dafür haben sie ihn für sich alleine und können in Ruhe damit arbeiten..... ich dagegen werde ständig verscheucht !!!!*

*ICH WILL AUCH EINEN ZX-81 !*

**Do, 9.Juni 1983**

Also Sachen gibt's... Als ich heute in der Pause mal eben hinter der Turnhalle eine rauchen wollte ging auf einmal der Feueralarm los. Naja, ich denk mir nichts weiter und gucke neugierig um die Ecke, da kommt so ein Blödmann mit Feuerlöscher angerannt, rennt mich fast über den Haufen und guckt sich dann ganz verdutzt um. Und wie ich ihn frag was los ist, will der von mir wissen, wo es brennt... hatte der doch den Zigarettenrauch gerochen und die Feuerwehr alarmiert... DAS Gesicht vergesse ich bestimmt nicht wieder!

Jedenfalls hab ich den Burschen, der immer noch nichts gerafft hatte, erst mal am Arm gegriffen und bin mit ihm aus der Gefahrenzone hintenrum auf den Schulhof zurück, wo alle Klassen schon versammelt waren. Die Lehrer quatschten was von Missbrauch der Alarmsirene und dass es dazu noch eine Untersuchung geben würde, na super...

Aber wir hatten dadurch heute zwei Stunden eher Schluss, auch nicht schlecht. Hab dann gewartet und gehofft, dass ich den unfreiwilligen Feuerwehrmann alleine erwische – bingo

Er ist eine Klasse über mir und heißt Daniel, aber alle nennen ihn Demmi... hab ihm versprochen dass ich nix sage, wenn er mich nicht wegen dem Rauchen verpetzt...

Übrigens hat Roland mich heut zum Eis essen eingeladen und dabei gefragt, ob ich am Samstag mit ihm ins Kino gehen will, .... warum nicht, er ist aus der Parallelklasse und nicht so kindisch wie die meisten anderen Jungs bei uns.

**Sa, 11. Juni 83**

Dieser Roland, so ein Mistkerl! Kaum war das Licht aus, wollte er anfangen mit rumknutschen, der Spinner. Als ob ich mit einem ins Kino gehe, weil ich knutschen will. Aber dem hab ich's gegeben, der kommt mir nicht mehr zu nahe!

***Mo, 13. Juni 1983***

*15:30 Uhr: Das Leben kann so schön sein! Heute hat mein Vater endlich seinen ersten Arbeitstag. Ich geb zu, die letzten Tage war ich gereizt, kam ja fast zu überhaupt nichts mehr. Eben von der Schule nach Hause gekommen, und endlich keinen Vater, der den Specci blockiert. Also diese PAPER 4 Geschichte, ...... ich kanns nicht mehr hören.*

*20:00 Uhr*
*Vorhin kam mein Vater nach Hause, er sagte es habe länger gedauert, weil er ja allen vorgestellt wurde, und sie waren dann noch alle zusammen in ein Cafe gegangen. Uns hat er grüne Socken mitgebracht... sagte,*

*die bekommt er zum Selbstkostenpreis. Ist ja schön, aber NUR grüne Socken???*

***Di, 14. Juni 1983***

*Heute morgen gleich mal ein Paar grüne Socken anprobiert. Passen prima.*

*Jenni, die mich und meine Spectrum-Leidenschaft gut kennt, kam auf dem Schulhof zu mir und fragte, „hey neue Socken?“ Ich war überrascht, dass sie das bemerkt hatte! Aber dann grinste sie und sagte, das grün wäre ja wohl unmöglich! Ich weiss nicht, warum ich in Gegenwart von Jenni nie ein Wort herausbringe, dauernd werd ich rot, jedenfalls bin ich abgehauen.*

*Warum kann ich mich nicht einfach mit ihr und ihrer Freundin Anne unterhalten, sondern krieg einen roten Kopf? Bei der Sigi passiert mir das doch auch nicht. Naja die ist aber auch kein Vergleich zu Jenni!*

***Di, 14. Juni 83***

Heute war wieder was los in der Schule... Ich saß mit mit Anne und Isa in der Klappstunde im Schulhof, als Anne auf einmal losprustete.

Ich hab ja am Anfang gar nicht gemerkt was sie wollte, aber dann zeigte sie zu den Jungs, die gerade über den Schulhof liefen, einer davon in leuchtend grünen Socken. Ich frag mich, wie man so etwas überhaupt anziehen kann... Ja, wenn es grad in Mode wär, aber so? Vielleicht Männer und Jungs, die unterm Pantoffel stehen oder Jungs, denen Mama früh die Sachen hinlegt? Ob das die Mütter absichtlich machen, damit jede weibliche Konkurrenz sich eher totlacht als anzubändeln versucht? Ich finde es jedenfalls total daneben... Dann hab ich gesehen dass es der Demmi war, der der mich damals beim Rauchen hinter der Turnhalle erwischt hatte ... !!!

Hab ihn mal drauf angesprochen, ein bisschen durch die Blume, mal sehn ob er es rafft...

Ist schon lustig, immer wenn ich den Demmi auf dem Schulhof treffe, kriegt er einen roten Kopf und versucht abzuhauen. Meine Freundin Anne macht sich jetzt den Spaß und zieht mich immer in seine Nähe, langsam wird mir das auch peinlich... denkt die etwa wir hätten was miteinander?

Die Sigi scheint sich für ihn zu interessieren, die versucht ihn schon eine ganze Weile anzubaggern, wenn auch bisher ohne Erfolg. Er nimmt es anscheinend gar nicht zur Kenntnis, aber der Kuh gönne ich das. Vielleicht hat ihm ja auch einer gesteckt, dass sie nur die Hausaufgaben von ihm abschreiben will, das raffinierte Biest, wäre ja nicht das erste Mal, dass sie auf diese Tour reist...

***Mi, 15. Juni 1983***
*- letzter Schultag! -*

*Hab schwarze Socken über die grünen drübergezogen... Ausserdem hab ich heute endlich mal Jenni zu mir nach hause eingeladen, sie guckte zwar sehr überrascht, aber immerhin: sie sagte zu, wir verabredeten uns für kommenden Samstag.*

*17:30 Uhr: Mein Vater fragte mich heute, ob ich ihm kommenden Mittwochabend helfen kann, bei Tante Maya einen alten Teppich raus zu machen. Sagte zu, klar, ich hab Zeit!*

**Mi, 15. Juni 1983**

Hurra, endlich Ferien! Und das Zeugnis ist auch ganz passabel, na ja, die Zwei in Mathe und die Drei in Physik stechen raus, aber der olle Lehmann bevorzugt ja sowieso die Jungs „Mädchen sind nicht in der Lage zu abstrahieren!“ – würde ihn am liebsten mal vor der Klasse fragen was das Wort bedeutet – ICH weiß es ja, aber bei ihm bin ich mir nicht sicher...

Und Sport ne Drei weil ich nicht Schwimmen kann, aber die Panik wenn ich keinen Boden unter den Füßen hab, werd ich wohl nie los...

Ich glaub es nicht!!! Hab doch gestern den Demmi angesprochen wegen seiner grünen Socken... heut hatte er schwarze an – und drunter blitzte ein grüner Rand! Ich musste mich so zusammenreißen dass ich nicht laut losgelacht habe... und war dann total überrascht, als Demmi mich nach der Schule gefragt hat ob ich mir mal seinen Spectrum anschauen wollte, er hätte ein paar tolle Spiele drauf die er mir zeigen will – wenn das auch wieder so ne blöde Anmache sein sollte wie die von dem Roland, dann sind die Jungs für mich gestorben... aber ich hab erstmal ja gesagt, sollte er frech werden, kann ich ihm ja immer noch eine runterhauen.

***Do, 16. Juni 1983***

*FERIEN !!!! Hurra, bis Ende Juli keine Schule, herrlich !!*

***Sa, 18. Juni 1983***

*Jenni zu Besuch !!!! Ich war ganz schön nervös, finde sie total nett (ja gut, und super gut aussehend ebenfalls!) Hatte den Spectrum schon eingeschaltet und lud nun die Spiele und zeigte sie ihr. Hatte manchmal das Gefühl, dass sie nicht so richtig daran interessiert ist, aber warum? Jedenfalls blieben wir bei „Space Invader" hängen, das haben wir mal auf einem Spielautomaten gesehen, und ich finde die Umsetzung für den Spectrum megasupertoll!*

*Hab sie gefragt, ob sie nicht bald nochmal wiederkommen mag? Sie hat zugesagt daß sie am Dienstagabend vorbeikommt!!*

**Sa, 18. Juni 83**

War heute bei Demmi zu Hause, es war alles ganz anders als ich gedacht habe...

Erstmal waren seine Eltern da und vor allem seine Mutter war sehr nett, den Vater hab ich kaum gesehen, der hat nur kurz guten Tag gesagt. Dafür war sein Bruder da und hat genervt mit seinen blöden Bemerkungen, hätte ihm am liebsten eine gescheuert für die Grimassen die er so hinter Demmis Rücken gemacht hat.

Wir haben eine ganze Weile an seinem Specci – so nennt er das Teil fast liebevoll – gesessen, und er hat mir erklärt, was man mit dem Gerät alles machen kann...

Mein Vater hat ja auch einen PC, an den ich manchmal ran darf, der ist aber ganz anders von der Bedienung und so...

Dann haben wir noch Space Invader gespielt bis seine Mutter reinkam und meinte, es sei Zeit fürs Abendessen. Die Zeit ist total schnell vergangen und es hat echt Spaß gemacht! Schade nur dass Demmi fast nur Augen für seinen Computer hatte, dabei hab ich extra mein neues T-Shirt angezogen – könnte wetten er weiß nicht mal welche Farbe es hat...

Aber er hat gefragt ob ich Dienstag wieder vorbeikommen möchte – ist schon ganz ok der Junge, nur ein bisschen schüchtern...

***So, 19. Juni 1983***

*Langweiliger Sonntag! Meine Mutter hat Erkältung, in den Sommerferien! Konnten nichts unternehmen, und ich hatte keine Ruhe für meinen Spectrum, weil ich dauernd gestört wurde, entweder von meiner Mutter, um ihr Tee zu kochen, oder von Sammy, der mir wieder irgendwelche Tauschgeschäfte anbietet, um an den Spectrum zu dürfen. Komisch! Warum kauft der sich nicht einen eigenen Spectrum? Ich könnte ihm zwar einen schenken, aber ein Spectrum ist ein Wertgegenstand, und Sammy verdient den nicht. Ausserdem - manchmal bietet er mir ja auch nützliches an zum Tausch! Der Kurs ist momentan: eine*

*Stunde Spielzeit kostet ihn beispielsweise einmal abwaschen. War seit Wochen nicht mehr zum abwaschen in der Küche, hihi!*

*Ich bot ihm an, wenn er am Dienstag abwäscht (da bin ich das nächstemal mit Abwasch dran), dass er danach abends an den Spectrum darf! Ich müsste mir mal einen Terminplaner zulegen, dann kann ich mir das aufschreiben, wann Sammy abwaschen muss!*

***Mo, 20. Juni 1983***

*Jello rief an und fragte, ob wir nicht mal wieder basteln wollen, wo jetzt doch Ferien sind. War schließlich 2 Wochen her, dass wir was zusammen gemacht hatten. Ich war natürlich sofort Feuer und Flamme! Verabredeten uns für morgen, 18 Uhr. Das wird super, er bringt ein Interface mit, das er sich aus einer Z80-PIO gebaut hat. Werden versuchen, einen Schrittmotor anzusteuern, den ich noch herumliegen habe.*

**Mo, 20. Juni 83**

So ein Mist! Mein Vater kam heute total geknickt nach Hause. Ein Kollege hatte einen Unfall und nun hat der Chef den Urlaub von meinem Vater gestrichen, keine Chance dass er frei bekommt. Dabei wollten wir dieses Jahr mal wieder so richtig Urlaub machen, nun überlegen sie, ob sie die Reise stornieren oder Tante Traudel fragen ob sie mit will. Ich fände es toll, denn bis auf ihren Namen ist sie ganz patent, mit ihr kann ich wie mit einer Freundin reden.

***Di, 21. Juni 1983, 23 Uhr***

*Aua!! Was für ein Tag !!!*

*Jello kam kurz vor 18 Uhr, wir heizten den Lötkolben an und waren schon dabei, das erste Listing für die PIO-Initialisierung einzugeben, als es klingelte. Hatte schon vor, nicht zur Tür zu gehen. - ich meine, was ist wichtiger? Spectrum oder Besuch ?? - Ging nach wiederholtem klingeln aber dann doch an die Tür und - Jenni stand da. Au weia!!!!!*

*Habe Jenni noch nie so sauer gesehen! Ich hatte mich am Samstag ja mit ihr für heute abend verabredet, und gestern hatten Jello und ich uns verabredet, für dieselbe Zeit!*

*Die nächsten 15 Minuten kann ich nur als diplomatische Slalomfahrt mit Chaoslandung bezeichnen!*

*Oh ja ich brauche einen Terminplaner!*

*Wenn ich es noch richtig zusammenbringe, passierte folgendes:*

*1. Jenni kam ins Zimmer, ich sagte ihr, dass Jello und ich NUR KURZ noch was basteln und dann könnten wir ALLE ZUSAMMEN ins Kino gehen, ich wusste von der Tageszeitung, dass um 19.15 Uhr ein Zeichentrickfilm im Kino 1 lief.*

*2. Jello sagte „Hey, nur kurz? du weisst dass wir zum Zusammenbau mindestens zwei Stunden brauchen."*

*3. Ich sagte „Jello, ääääääh ich löte das dann morgen zusammen, wir sollten jetzt nicht mehr so lange machen."*

*4. Jenni ging derweil durch mein Zimmer, und sah die halboffene Sockenkiste, und lachte sich schlapp, als sie die Ansammlung grüner Socken aus der Schublade hervorquellen sah.*

*5. Sammy kam rein und sagte, ich hätte wohl vergessen, dass er heute an den Specci dürfte, für den Abwasch heute mittag. -PANIK-*

*6. Mein Vater kam rein, und hielt in der Hand eine letzte Ladung Socken, grün. Jenni kicherte, Jello tippte PAPER 4 ein, ich konnte mir das lachen kaum verkneifen. Ich blickte augenrollend zu Jello, und sagte „Hey, Jello und Jenni, kommt wir gehn ins Kino, ich lade euch ein!". Beide waren einverstanden, naja ich hab ja auch bezahlt! Egal.*

*Das war dann endlich das Ende dieser peinlichen Situation. Wir sind nachher noch in eine Kneipe, und ich entschuldigte mich bei beiden. Jello fragte, ob wir denn dann morgen das löten der Schrittmotorsteuerung nachholen können, ich sagte zu. Klar, ich hab Zeit, sind ja Ferien.*

**Di, 21. Juni 83**

Mann-oh-mann... war das heute peinlich! Demmi hatte mich ja auf den Abend eingeladen, aber womit ich nicht gerechnet hatte war, dass ich wohl nicht seine einzige Verabredung für heute war.

Zuerst stand ich wie doof vor der Türe, auf mein Klingeln reagierte keiner, obwohl ich von drin Stimmen hörte, und als ich mich schon umdrehen und wieder gehen wollte weil ich mich verladen fühlte, steht auf einmal Demmi mit einem ziemlich dummen Gesicht vor mir.

Ich war stinksauer! Hat der Kerl doch tatsächlich versiebt dass er mich eingeladen hatte und saß mit Jello an irgendwelchen Schaltungen. Aber als ich gesehen hab, wie er ins Schwimmen kam bin ich dann doch geblieben. War aber auch zu köstlich wie er versucht hat, die Situation wieder in den Griff zu bekommen oder zumindest den Schaden zu begrenzen.

Aber er hat sich ganz gut rausgewunden – vielleicht sollte er später in die Politik gehen...

Während die beiden noch am diskutieren waren, hab ich mich ein wenig umgesehen und doch tatsächlich die Ansammlung grüner Socken entdeckt – ich konnte nicht mehr vor Lachen!

Dann kamen nacheinander noch Demmis Bruder und sein Vater und machten das Chaos perfekt – ich fange an diese Familie zu lieben, bei denen wird es sicher nie langweilig!

Was ich dann wieder toll fand war dass Demmi nicht die Nerven verloren hat sondern einfach sagte: „Los kommt, wir gehen ins Kino, ich lad euch ein!"

Ich meine das ist schon ne Leistung, vor allem wenn es so dicke kommt wie an diesem Abend.

Der Film war klasse, wir haben viel gelacht, aber ich wär doch lieber mit Demmi allein gewesen, schon um zu sehen wie er ohne Anstandswauwau ist...

Hinterher waren wir noch in einer Kneipe was trinken und Demmi bekam wieder seinen roten Kopf als er sich noch mal bei uns entschuldigt hat, war aus meiner Sicht zwar überflüssig, aber süß wie er sich fast einen abgebrochen hat dabei... na ja, Schwamm drüber, so was kann jedem mal passieren...

***Mittwoch 22. Juni***

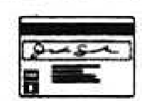
*17:50 Uhr: Es klingelte an der Tür, Jello war da, und hatte die PIO und den Schrittmotor mitgebracht! Wollten grad in mein Zimmer verschwinden, als mein Vater rief „Hey, Demmi, denk dran, wir fahren gleich zu Tante Maya, der Teppich, du weißt schon ......."*

*Ich brauche unbedingt so einen Terminplaner!*

***Mit Dank an Jutta R. aus E., Autorin von "Jenni"***


### Summary

"How it all began" is the title of this month story and depicts the start of Demmies and Jennies history from an excerpt... surprise, surprise... of Jennies diary. So this part is NOT written by our Speccy chaot, he only added parts of his own diary (in italic) from this time for better understanding. It´s a pity, that all the stories appeared here are only in german language, but who knows one day...???

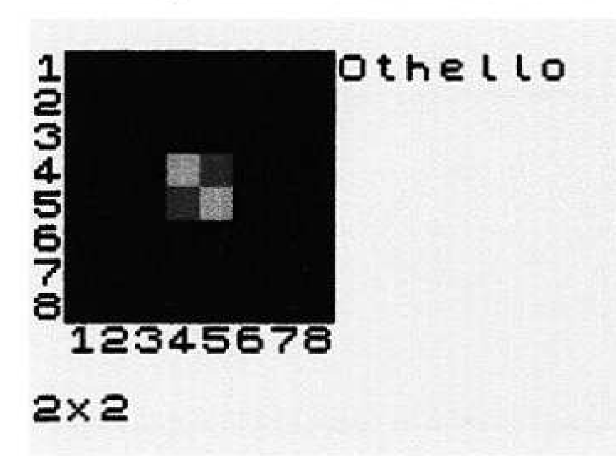
# Linktipps

## World of Spectrum

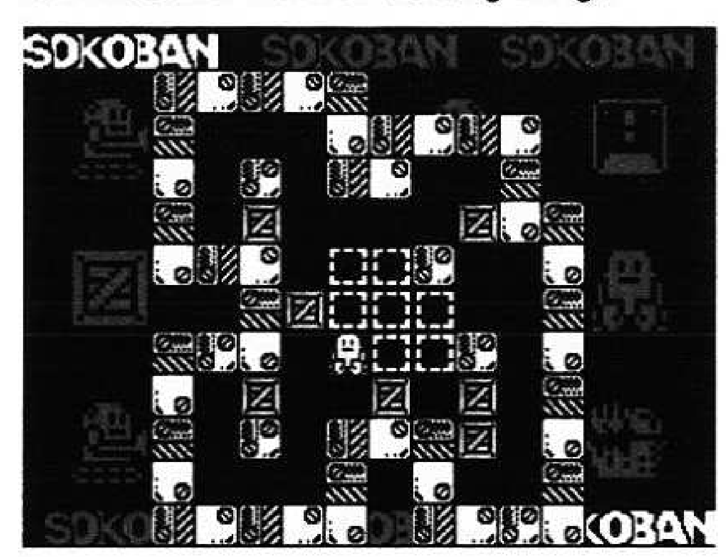
Wer für die Feiertage (und auch sonst) Spiele zur Unterhaltung am Spectrum sucht, der kommt um World of Spectrum nicht herum. Es ist schon erstaunlich, was es dort alles an Neuveröffentlichungen gibt - und man trifft auch so manche guten, alten Bekannten wieder, z.B. Johan Koelman mit seinem letzten Programm „Worldbar" (unter „Sinclair Infoseek eingeben).




Oder „1K Othello" (Othello bei Infoseek eingeben), wo als Autoren Einar Saukas, Dr BEEP (Johan) und Digital Prawn angegeben sind. Klickt man nun einen der Namen an, so erhält man eine Liste ihrer weiteren Programme, die - wen wundert's - meist in die Kategorie Oneliner einzuordnen sind.




Und zum Schluß noch ein Tipp von mir: Sucht auch mal nach „Sokoban" und ihr werdet unter anderem eine spanische Version von Compiler Software finden, die diesen Klassiker voll zur Geltung bringt.

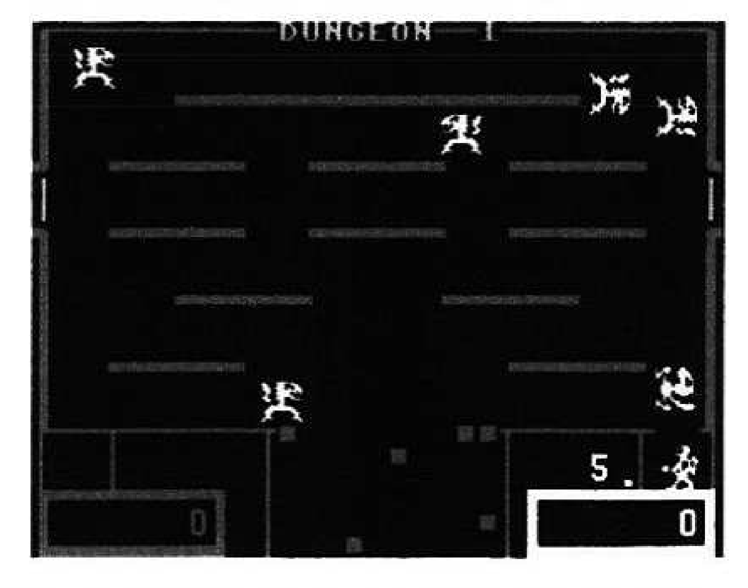


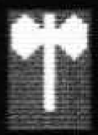
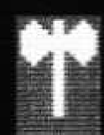

## Wizard of Wor

So kurz vor Weihnachten ist den Programmieren der ungarischen Gruppe „Weird Science Software", kurz WWS, wieder ein großer Wurf gelungen. Zu unserer Freude präsentieren sie die Spectrum Version des legendären Spieles „Wizard of Wor". Ihr könnt das Programm (wie auch alle anderen) frei runterladen unter:

***http://wss.sinclair.hu***

Allerdings möchte ich anmerken, das ein Joystick hierbei sehr zu empfehlen ist :-)



 THE AXE OF KOLT 

Part 4

"Fortress of the Xixon"

or

"This is another fine mess you've gotten me into, Magor"

Now load in the position saved at the end of Part 3, or any saved position from Part 4

Enter filename:

# The Axe of Kolt (4)

**Hallo zusammen!**

Heute nun der vierte und letzte Teil unserer Gesamtlösung zum Adventure „Axe of Kolt". Trotz mancher Unwägbarkeiten haben wir es gemeinsam bereits bis hierhin geschafft und so dürfte auch der Lösung des vierten Teiles nichts mehr im Wege stehen. Doch wir sollten uns nicht zu früh freuen, denn noch so manches Rätsel trennt uns von unserem wohlverdienten Sieg. Wie ihr es von unseren Lösungen gewohnt seid, vorab ein Blick auf den abgedruckten Plan und seine Locations/Gegenstände:

**01) Sitting on the cold, damp floor of a dingy dark cell / plate of food, bunch of keys, piece of rag**
**02) In the dungeons deep in Domreil castle**
**03) At the south end of the dungeons / drainage channel, grille, goggles**
**04) In a dungeon cell**
**05) At the top of the steps where an archway leads east into another chamber**
**06) In an L-shaped chamber**
**07) On the east side of the L-shaped chamber / table, cudgel, butter**
**08) Crouched under the table**
**09) At the north end of the chamber / dead Xixon, pair of gloves, knife**
**10) At the top of the steps by an archway that leads north into a dimly lit stone passage**
**11) In a long narrow east-west passageway A**
**12) In a long narrow east-west passageway B**
**13) In a long narrow east-west passageway C**
**14) In a small bedchamber / unmade bed, shelf, bedsheet, bottle**
**15) At the west end of the passageway**
**16) On the stone stairway which spirals up and down A**
**17) On the stone stairway which spirals up and down B**
**18) On the stone stairway which spirals**

**up and down C**

**19) On the stone stairway which spirals up and down D**

**20) On the stoen stairway which spirals up and down E /embrasure**

**21) Crouched in the embrasure**

**22) On the ledge outside the embrasure / drainpipe**

**23) Clinging to a drainpipe**

**24) At the top of the drainpipe /Xixon warrior**

**25) On the battlements on the top of the castle**

**26) On the battlements A / flagpole, rope (20 feet)**

**27) On the battlements B**

**28) On the battlements C / Xixon warrior**

**29) On the battlements D**

**30) Standing by a low tower at the east end of the battlements / crowbar**

**31) On a narrow ledge outside the embrasure / metal grille**

**32) In a small square room / axe of kolt, staples**

**33) Clinging to the rope about 15 feet below the battlements**

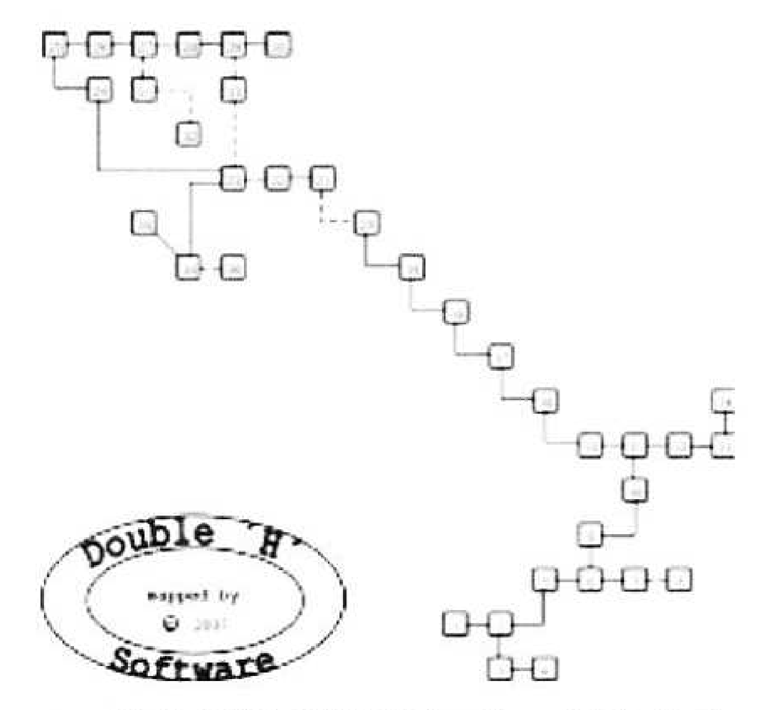
**34) On the sloping roof of a building**

**35) At the edge of the roof**

**36) On the roof of the other building**

Soviel zum Plan und den Locations. Widmen wir uns nun sogleich der schrittweisen Lösung. Es geht nach dem Einladen des Spielstandes wie folgt weiter.....

Wir stehen auf dem feuchten Fußboden einer kleinen, schmutzigen und dunklen Zelle. Ein Hungergefühl befällt uns. SHOUT, A, A (ein Gefängniswärter erscheint an der Zellentür), SAY „FOOD“, WAIT, A, A (der Gefängniswärter läßt eine Platte mit Essen zurück), TAKE PLATE, EAT FOOD, WAIT, A (unser Magen schmerzt), GROAN, A, A (der Wärter erscheint wieder), SAY „YES“, GROAN LOUDLY, A, A, A, A (der Wärter betritt die Zelle), KICK JAILER, SEARCH JAILER (wir finden einen Schlüssel), UNLOCK MANACLES, SEARCH CELL (wir finden einen Fet-




zen Stoff), GAG JAILER (damit er nicht schreien kann), CHAIN JAILER, E, CLOSE DOOR, LOCK DOOR, S (wir sehen einen Abwasserkanal), X CHANNEL (wir sehen ein Gitter), X GRILLE (da ist ein Loch - wir erinnern uns, was wir am Ende von Teil drei gemacht haben....), SEARCH HOLE (da ist die Schutzbrille), UNLOCK DOOR, OPEN DOOR, E, CLOSE DOOR, LOCK DOOR, WAIT, A (das machen wir jetzt ganz brav so lange, bis die Krieger von Xixon im Verlies auftauchen - alle Zellen sind versperrt. Sie ziehen von dannen um nach dem Wärter zu suchen), DROP PLATE, UNLOCK DOOR, OPEN DOOR, DROP KEYS, W, N. U (am oberen Ende der Stufen), E, E (wir sollten Stimmen und Schritte hören - wenn nicht, so lange warten bis es so weit ist), HIDE UNDER TABLE, WAIT (Xixon schläft ein), FEEL AROUND (da ist etwas), W, W, N, HIT WARRIOR (Xixon ist zwar tot, aber auch wir sind verwundet), U, N, E, E, OPEN DOOR, N (dunkel), WEAR GOGGLES, SEARCH BEDCHAMBER (wir sehen ein Regal), SEARCH SHELF (wir finden ein Betttuch), TEAR BEDSHEET, BANDAGE LEG (wir hören auf zu bluten), DROP CUDGEL, SEARCH BED (wir finden eine Flasche), X BOTTLE (enthält Säure), S, REMOVE GOGGLES, W, W, S, D (hier, wo wir den Krieger getötet haben), SEARCH WARRIOR (wir finden Hand-

schuhe), MOVE WARRIOR, TAKE KNIFE, S, E (in der Nähe des Tisches unter dem wir uns vorhin versteckt haben), SEARCH TABLE, TAKE BUTTER, W, N, U, N (hier ist eine enge Ost-/Westpassage), W (Wendeltreppe), U, U (im Süden sind Krieger), U, U (im Norden sind Krieger), U (wir sehen eine Schießscharte), CLIMB INTO EMBRASURE (da ist eine Öffnung), W (wir passen nicht durch), RUB BUTTER ON OPENING, W (auf dem Vorsprung ausserhalb der Schießscharte sehen wir eine Wasserleitung - unsere Hände sind rutschig wegen der Butter - WEAR GLOVES, JUMP W, U (ein Krieger dreht uns den Rücken zu), PULL WARRIOR (über die Zinnen), U (auf den Zinnen), E, LOOK D (wir sehen eine Fahnenstange), X FLAGPOLE, UNTIE ROPE, X ROPE (Länge notieren), E, E (noch ein Xixon Krieger), X WARRIOR, THROW KNIFE AT WARRIOR, E, E (beim Turm), TAKE CROWBAR, X DOOR, W, W, W, LOOK D (20 Fuß unter uns ist ein Mauervorsprung), TIE ROPE TO CROWBAR, WEDGE CROWBAR IN BATTLEMENTS, CLIMB D ROPE, X GRILLE, (*Anmerkung am Ende der Lösung beachten!!!), SHAKE GRILLE, A, A, A, A (viermal) - dann....PULL GRILLE (auf keinen Fall das Gitter ablegen, stattdessen) TIE GRILLE TO ROPE (tie rope to grille funktioniert nicht - ganz schön gemein), CLIMB IN OPENING, WEAR GOGGLES, X STAPLES, POUR ACID ON STAPLES (dazu brauchen wir die Flasche von vorhin, - wir haben jetzt die Axt), CLIMB OUT, CLIMB U ROPE, PULL ROPE (wir binden automatisch das Seil vom Gitter los), REMOVE GOGGLES, DROP GOGGLES, DROP BOTTLE, E, E, LOOK D (50 Fuß unter uns sind die Dächer von Gebäuden), WEDGE CROWBAR IN BATTLEMENTS (das Seil ist noch dran), CLIMB D ROPE, SWING (so daß wir die Wasserleitung packen können), FLICK ROPE (wir tauschen die Gegenstände aus und fangen sie auf), D (auf einem schrägen Dach), N (das Eck des Daches), LOOK D, SHOUT, WAVE AXE, S, RUN, JUMP (wir landen auf dem anderen Dach), UNTIE ROPE (vom Brecheisen), TIE ROPE TO AXE, LOWER AXE.... zu König Kelson der die magischen Kräfte der Axt heraufbeschwört und durch seine Aktionen finden seine Mitstreiter den Mut die Eidechsenmänner zu bekämpfen. Das Adventure ist gelöst.

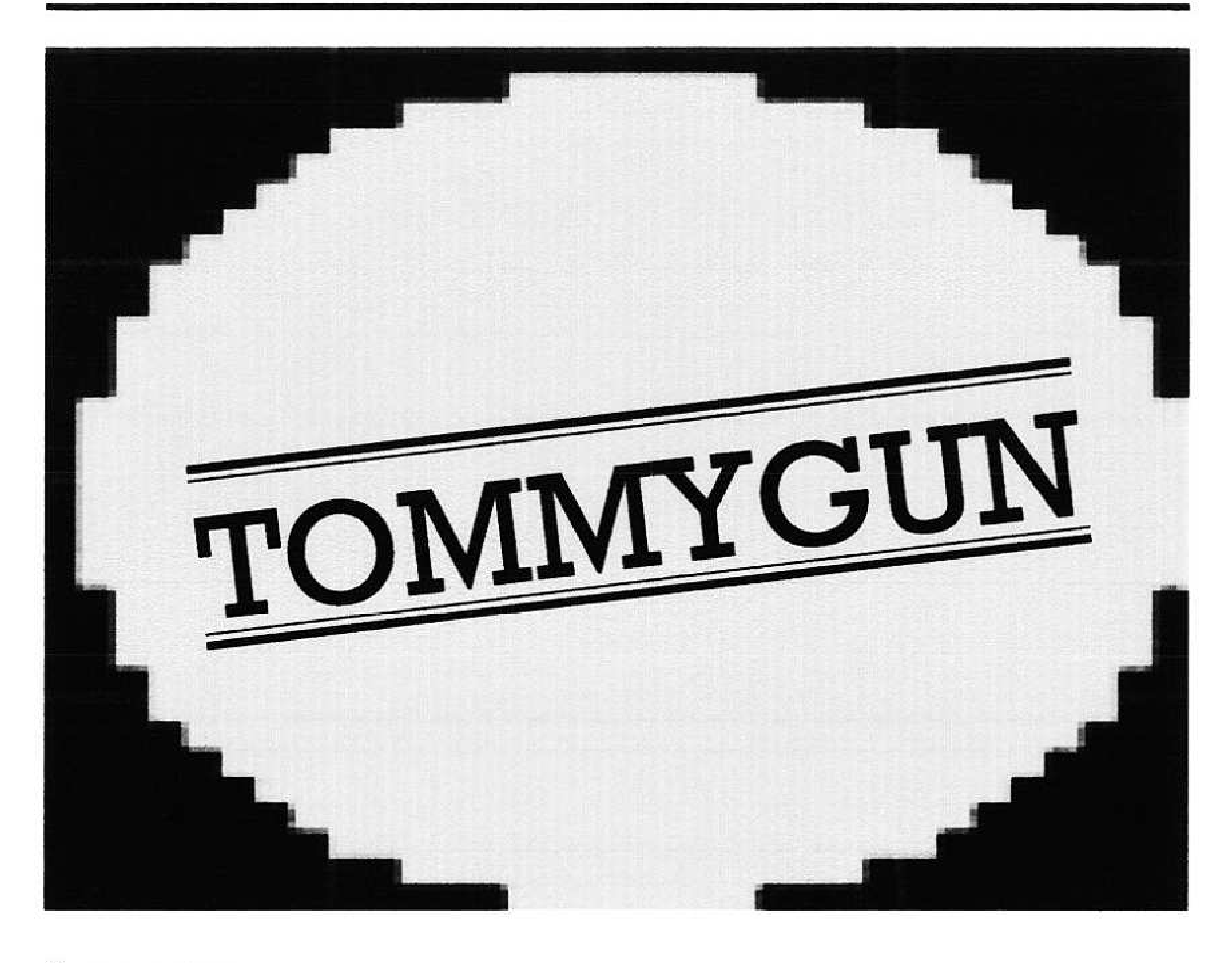
(*) Bei einer sehr frühen Tape-Version dieses Adventures mußte man den Befehl POUR ACID ON GRILLE eingeben. Danach TIE GRILLE TO ROPE, CLIMB IN OPENING (dunkel), WEAR GOGGLES wir befinden uns in einem kleinen viereckigen Raum - und hier ist die Axt von Kolt), X STAPLES, POUR ACID ON STAPLES (wenn wir I machen kommt die Meldung, daß die Flasche leer ist, aber es ist der einzige Befehl der in dieser Version weiterhilft). Glücklicherweise ist die Version mit diesem bug nicht so weit verbreitet.

Das war es also, alle vier Teile von Axe of Kolt sind gelöst und wir haben es uns verdient ein wenig ruhiger zu treten. Soviel also wieder von uns. Bis bald hier im Info.

***(c) 2007 by Harald R. Lack,***
***Möslstraße 15 a, 83024 Rosenheim***
***und Hubert Kracher,***
***Schulweg 6, 83064 Raubling***

## *Summary*

This brings us to part four - and finaly the last part in the Axe of Kolt. As we start we find ourselves in a dingy dark cell and we know, this is not the place were we want to be. So we try hard to find a way out of this ugly place and continue our quest to find the magical axe that will defeat the evil forces of Xixon. With some luck and the right decisions we will be able to find the axe and give it to King Kelson. He will invoke the magical power of the artefact and this will encourage his troops and the people to fight and defeat the lizardmen in the end. This brings us to the end of a long and - as we think - interesting adventure game.




## *Tommygun – Die Entwicklungsoberfläche*

Entwicklungsoberflächen hat es immer schon gegeben. Software-Firmen entwickelten diese, um wiederum Spiele zu entwickeln. Schon Anfang der 90er Jahre hatten die grossen Labels längst auf dem PC Entwicklungsoberflächen, von denen aus sie die Spiele für alle 8-Bitter (zumeist C-64, CPC und Spectrum) portierten. Natürlich wurden diese Oberflächen nie dem Heimanwender zugänglich gemacht.

Tony Thompson schliesst diese Lücke mit seinem Retro-Entwicklungstool „Tommygun". Woher der Name kommt, ist mir schleierhaft, denn das Tool ist keinesfalls auf Ballerspiele, ja nicht einmal auf Spiele beschränkt.

Es ist auch nicht nur auf den Spectrum beschränkt, sondern arbeitet mit diversen 8- und 16-Bit Formaten, wobei soweit ich weiss nur die Spectrum und C-64 Varianten einigermaßen einsatzbereit sind. Einigermaßen nur, denn es handelt sich hier nach wie vor nur um Testversionen, die erschienen sind. Die mir vorliegende Version 0.9.18 ist aber schon durchaus für die meisten Dinge auf dem Spectrum geeignet, mit dem C-64 habe ich mich nicht beschäftigt.

Das Programm erstellt sogenannte Projekte. Ein Projekt ist natürlich das Programm das man erstellen will, sei es ein Spiel oder eine Demo oder ein Utility (und was uns sonst noch einfällt). Dieses Projekt unterteilt sich in einen Grafikbereich, in dem man Screens, Fonts, Sprites, UDG´s (User defined Graphics, für alle die noch immer das

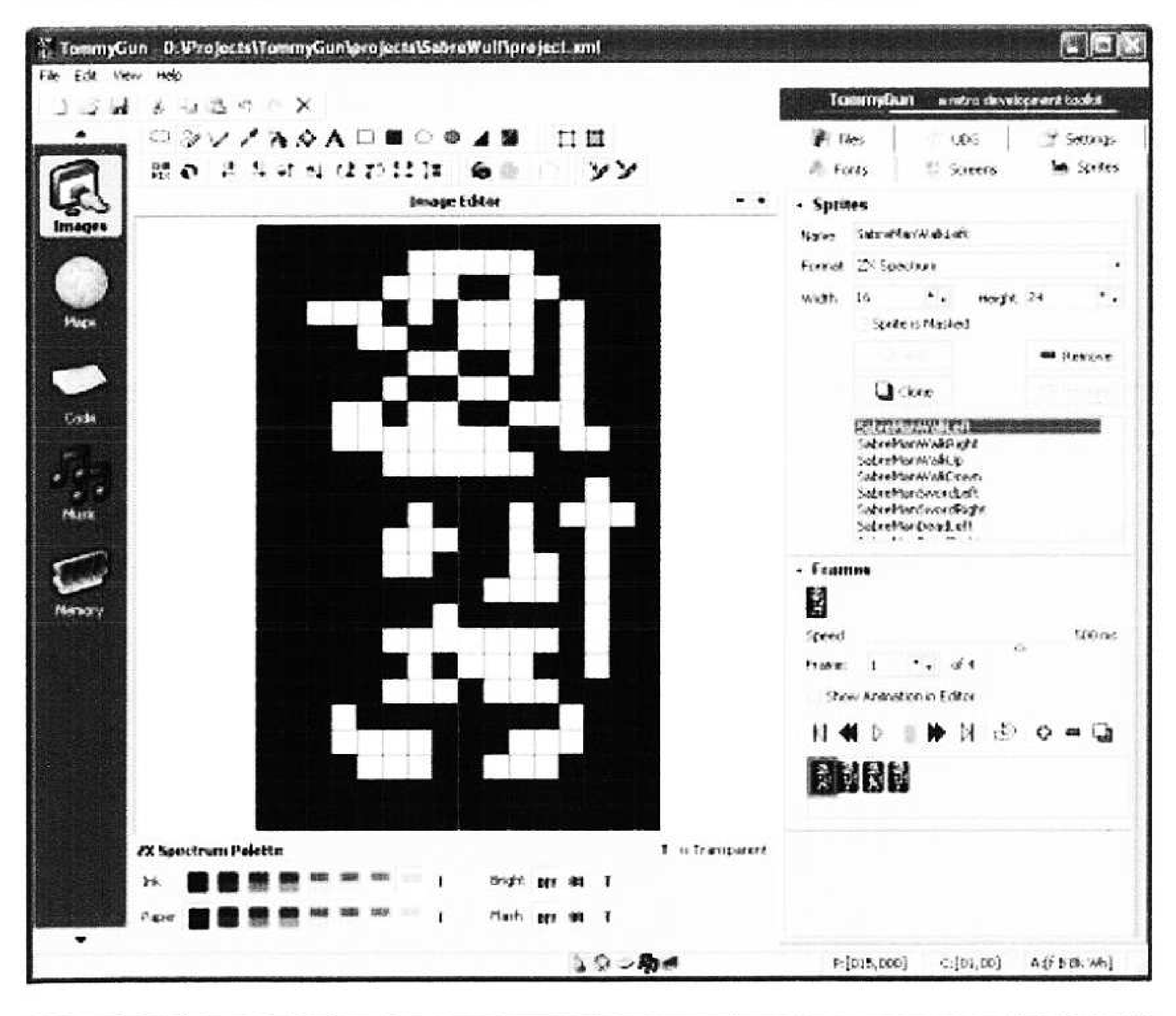
Spectrum Anleitungsbuch nicht gelesen haben) und sogenannte Tiles (was das ist, weiss ich noch gar nicht) erstellen und ablegen kann. Der einfache Import per Drag and Drop von anderen Zeichenprogrammen ist hier möglich, man muss also nicht Tommygun nehmen um zu zeichnen.

Der nächste Bereich nennt sich Maps, hier kann man sich quasi eine Karte anlegen, wichtig vor allem bei Spielen, wenn man festlegen will, wo welcher Raum ist. Mit diesem Bereich habe ich noch nicht experimentiert. Weiter geht's mit „Strings", was soweit ich weiss, der Musikbereich ist. Dieser ist aber auf dem Spectrum noch nicht entwickelt, auf dem C-64 meines Wissens schon. Aber für uns kann dies noch nicht genutzt werden.

Last but not Least „Codes". Das Herz, hier wird programmiert. Der Code wird in Assembler eingegeben. Zumindest ein Hauptfile muss in reinem Assembler existieren, man kann aber durchaus Files sogar vom Spectrum als reinen Zahlencode importieren und dann vom Hauptfile aus aufrufen. Emulatoren wie SPIN bieten den Export von Code in Assembler oder Zahlenformat an. Eine ideale Kombination also.

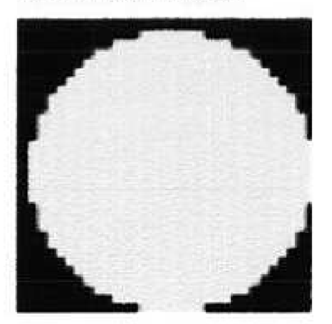
Ein einfaches Beispiel ist der Start eines Demos. Wir zeichnen ein Bild im Grafikbereich. Dann schreiben wir den Hauptcode der wie folgt aussehen könnte:

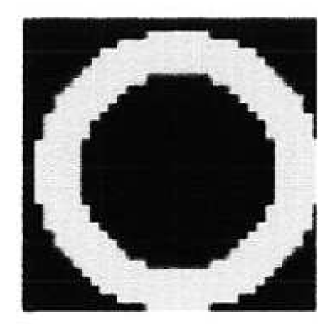
```
ORG 25000
LD HL,BILD1
LD DE,16384
```



```
        LD BC,6912
        LDIR
        RET
Include ÑBild1ì
```

Damit wurde die Grafik von Bild1 in den Code integriert. Indem ich vor dem „include" Befehl noch ein ORG setze, könnte ich auch die Speicherstelle des Bilds verschieben. Verändere ich nun das Bild im Grafikbereich, wird diese Änderung sofort in den Code übernommen.





Testen kann ich nun das ganze sofort, insofern sich auf meinem Computer sowie ein Crosscompiler, als auch ein Windows-fähiger Emulator befindet. Hier ist ein grosser Vorteil gegenüber der bisherigen Programmierung auf dem Spectrum, denn man kann kurz testen ohne einen Absturz befürchten zu müssen. Abstürzen tut vielleicht der Emulator, Tommygun aber nicht.

Wir haben bereits den gesamten Code der SCENE+ (Tape/Diskmagazin) auf Tommygun umgestellt. So sind Änderungen von Ausgabe zu Ausgabe einfacher einzugeben. Das Titelbild wird so recht einfach gewechselt und auch neue Texte einfacher hinzugefügt. Auch unsere Codergruppe UVS wird die nächste Demo annähernd komplett auf Tommygun erstellen. Auch hier ist es praktisch, wenn man Ideen kurz vorstellen kann, indem man einfach das ganze Projekt über tausende von Kilometern per Internet senden kann (in unserem Fall sinds nur die 80 km zwischen Filderstadt und Ulm, aber trotzdem...).

Fehler hat das Programm trotzdem noch. Abstürze gab es bei mir schon, wobei die ganze Arbeit eines Abends verlorenging. Auf dem Spectrum hätte ich aus Gewohnheit schon 3 mal zwischengespeichert... dennoch möchte ich Tommygun nicht mehr missen.

Die Homepage von Tommygun ist

***http://www.users.on.net/~tonyt73/TommyGun***

und leider zur Zeit nicht online. Ich hoffe das hat nichts zu bedeuten. Ich gehe aber davon aus, das die Seite bald wieder verfügbar sein wird. Wer will kann natürlich jederzeit von mir die aktuelle mir verfügbare Version per e-Mail erhalten: ***info@sintech-shop.de***

Bis dann

***Thomas Eberle***


## Summary

Tommygun is a retro development kit for several 8- and 16-Bit Platforms. But as far as I know only the Spectrum and C-64 kits are really working and I only care about Spectrum.

The program consists of a Graphic, Sound, Map and Code-Section. The sound is not implemented in the Spectrum-kit yet and I didn´t use the Map-Section. But you can for example draw some graphics or fonts and use it in the code section. Also you can include Assembler codes or even pure machine code in the Tommygun-Code. Emulators like Spin let you exclude codes from other programs. By this way you don't need the sound-section because you can include sound from other sources (SQ-Tracker, Soundtracker, Pro Tracker...).

I like it a lot. Unfortunately the homepage

***http://www.users.on.net/~tonyt73/TommyGun***

is currently off, but everybody who want can get actual version from me:

***info@sintech-shop.de***

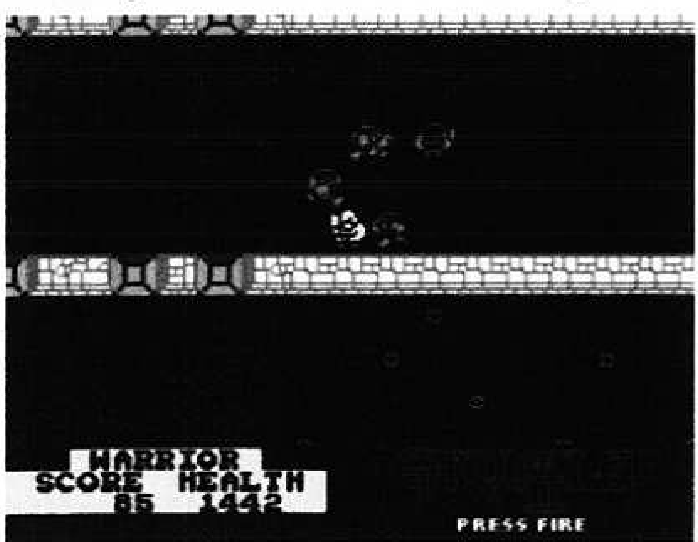
# „Spieldesign"

### Teil 3 von: Chmielewski Leszek

**Der Widerstand - Gegner und Fallen**

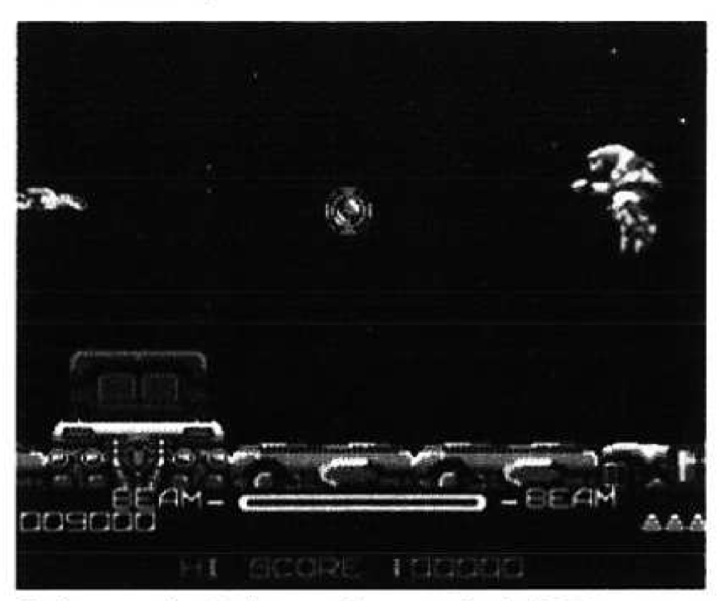
Genauso viel Aufmerksamkeit wie auf die Helfer, müssen wir auch auf die Gegner richten. Während die normalen Gegner durchaus schwach sein dürfen, ist es für die Spielbalance wichtig, dass zumindest einige besondere Gegner vorhanden sind, die eine ernstzunehmende Herausforderung darstellen. Den Endgegner mit nur einen Schuss das Licht auszublasen ist irgendwie witzlos, oder? Genauso darf man den Spieler nicht überfordern, indem man dafür sorgt dass der Kampf mit einem Boss-Gegner über eine Stunde dauert, oder eine Falle die kaum überwindbar ist, und den Spieler einige Minuten zurücksetzt.

Im heutigen Teil geht es um den Widerstand und Fallen, mit denen man ein Spiel interessanter machen kann, indem der Spieler, ohne viele Frustmomente, davon abgehalten wird, das Spielziel mit zu wenig Anstrengungen zu erreichen. In jedem Spiel muss der Spieler auf Widerstand stoßen. Wie viel Widerstand, das kann man mit Auswahl der Schwierigkeitsstufe festlegen. Für diesen Zweck gibt es unterschiedliche Wege:




*Gauntlet 2: zufällig neue Gegner*

Fangen wir mal mit den normalen Gegnern an: Diese kommen meist in großen Mengen vor , und es handelt sich um nachwachsende Ressourcen die zufällig auftauchen („Gauntlet", „Cauldron", „Final Fantasy"), außer bei skriptbasierenden Spielen wie Abenteuerspielen.

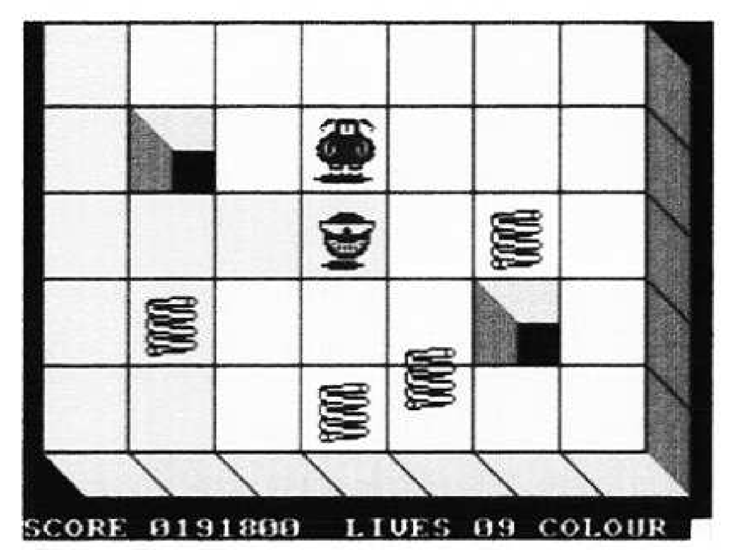



*Schon schwieriger: Gegner bei R-Type*

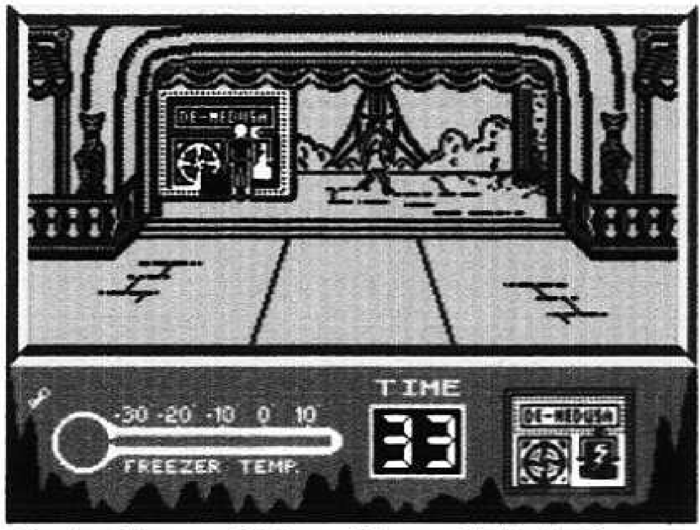
Die nächste Art sind die Endgegner, sowie Boss-Gegner, die z.B. auch inmitten eines Levels ebenso auftauchen können („R-Type"). Diese sind wesentlich stärker und schwerer zu besiegen, denn meistens besitzen sie nur einen verwundbaren Punkt am Körper. Ohne Extrawaffen sind sie kaum zu besiegen.

Weiterer Widerstand sind schwer lösbare Rätsel, die den Spieler am Vorwärtskommen hindern. Diese erfordern logisches, nicht selten aber auch abstraktes denken. Man muss dabei aber aufpassen, dass die Rätsel nicht zum Frustfaktor werden. Unlogisch aufgebaute Rätsel sollte man vermeiden wie der Teufel das Weihwasser.

Bei der nächsten Kategorie handelt es sich um ein Zeitlimit, der zur Lösung eines bestimmten Problems festgelegt wurde. Zeitlimit ist wohl der härteste Gegner, doch nicht immer fair. Wenn der Programmierer oder Designer, der das Spiel im Schlaf kennt, es schafft innerhalb eines bestimmten Zeitlimits eine Aufgabe zu beenden, heißt es noch lange nicht, dass ein normaler, ent-



*Pippo: Plötzlich auftretende Störenfriede*



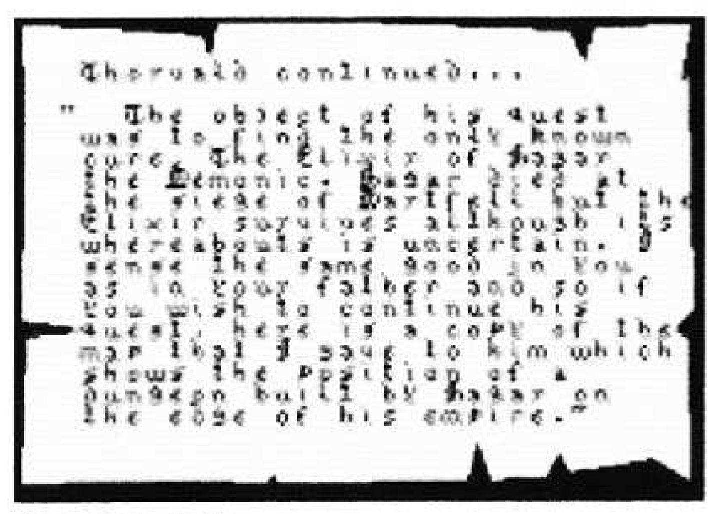
*Rocky Horror Picture Show: Zeit als Gegner*

deckungsfreudiger Durchschnittsspieler das ebenso schnell schaffen kann. Diese Art von Widerstand in abgewandelter Form ist bei „Pyromania" zu finden. Da übernimmt das Feuer, welches sich stetig ausweitet, die Rolle des Zeitlimit, und der Spieler kann ihm entgegenwirken, indem er so viel wie möglich davon löscht.

Für Fans des Kartografisierens der Levels gibt es auch eine Erschwerung, nämlich die bei jedem Start zufällig neu erstellten Levels, was oft gerne genutzt wird. Das kann ich jedoch nicht empfehlen, da ein Computer nur schwer ausgewogene Levels erschaffen kann.

Des weiteren gibt es schädliche Bonusgegenstände, wie z.B. in „Arkanoid" (Schläger schmaler machen, Ballbeschleunigung, etc), die die Lust an Power up vermiesen, da der Spieler nicht alle Bonusgegenstände aufsammeln darf, und aufpassen muss, was er tut. Hierbei ist es absolut essenziell, dass diese schädlichen Gegenstände entsprechend gekennzeichnet sind, z.B. durch Totenschädel. Diese „Bad items" könnten den Spieler auch verwirren indem sie für eine bestimmte Zeit die Steuerung umkehren, Figur verlangsamen, den Spieler einfrieren („Sabre Wulf"), die Bewegung dauerhaft einschränken („Rocky picture horror show", wenn die Kleider von Brad oder Janet geklaut werden, und diese die Leiter nicht mehr hoch klettern können weil sie andauernd ihre intimen Regionen verdecken müssen) und ähnliches. Auch Rotations- und Teleportationsfelder bei 3D Dungeon-Spielen zählen zu den erschwerenden Elementen, weil sie die Orientierung des Spielers verwirren, da sie ihn, nicht selten dass es unbemerkt bleibt, in eine andere Richtung rotieren oder auf eine andere Stelle des Dungeons versetzen.

Als letzte Kategorie erwähne ich die Fallen, also schwer erkennbare Bereiche die beim betreten eine Aktion auslösen, die nicht - oder nur sehr schwer korrigierbar ist, wie z.B. die nachgebenden Plattformen in „Manic Miner", ebenso kommen Löcher im Boden oder Illusionsboden, durch den man nach unten fällt in Frage, wie sie manchmal bei 3D Dungeon-Spielen vorkommen können. Der Spieler wird beim ersten durchspielen die Falle garantiert auslösen. Dazu zählen auch vom Spieler selbst gelegte Fallen in die er hineintappen kann, etwa beim „Bomberman". Das ist die klügste Art, dem Spieler das Spiel nicht langweilig zu machen, denn er wird sich selbst die Schuld dafür geben, und sie nicht auf Designer oder Programmierfehler abwälzen. Infolgedessen ist der Frustlevel über das verlorene Leben nicht sehr hoch. Was man noch machen kann, ist es auf Zufallsfallen zu setzen. In „Journey's End" etwa kann man ein Eli-



*Jouneys end*

xier trinken, welches viel Gutes bewirken kann, ist es aber Gift, verliert der Spieler an Kraft. Er kann aber selber entscheiden ob er das Elixier trinkt, oder es bleiben lässt.

Gemeinheiten die man auf keinen Fall einbauen darf, sind zur Lösung notwendige Gegenstände, die man nicht erreichen kann, weil sie an unzugänglichen Stellen der Levels sind. Dies sollte der Beta Test verhindern. Ausnahmen von der Regel sind aber durchaus möglich, indem z.B. zuerst etwas getan werden muss, bevor der begehrte Gegenstand zugänglich wird.

Eine besondere Fallenart wird gerne bei Freescape-Spielen verwendet. Dort wird man bei betreten eines Raumes manchmal aus einer oder mehreren Richtungen beschossen, wobei die Quelle des Beschusses manchmal nicht so offensichtlich ist, was durch die verwendete Perspektive bedingt ist. Dies ist eine scriptgesteuerte Falle. Ähnlich funktioniert das auch bei „Exolon", auch wenn es in 2D ein wenig anders als in 3D sein muss. Bei „Pyromania" kann das darunter wütende Feuer Bodenplatten ohne Vorwarnung in glühende Todesfallen verwandeln, was nicht besonders Spielerfreundlich ist. Oder wie wäre es mit rutschigen Feldern wo man in eine Horde von Gegnern hineinrutscht? Die Freiheiten der Spieledesigner bei der Erstellung der Fallen ist schier grenzenlos.

Der Spieler kann gegenüber den Gegnern sowohl Nachteile wie auch Vorteile haben. Zu den Nachteilen würde z.B. zählen, dass der Gegner so gut wie niemals Sorgen wegen zu wenig Munition hat, andererseits hält der Spieler oft mehr Treffer aus als der Gegner. Zudem sind die Gegner nur dumme Zombies, die man leicht austricksen kann, wenn man ihr verhalten lange genug beobachtet, um ihre Schwachstellen zu entdekken. Sie können nur in seltensten Fällen dem Waffenfeuer des Spielers ausweichen. Will man ein gewaltfreies Spiel schaffen, dann bitte konsequent durchziehen. Negativ in der Hinsicht ist mir „Knight Rider" aufgefallen. Da darf man in Gebäuden nicht auf Wachen feuern, weil in der TV Serie die Gegner nicht getötet wurden, aber auf der Straße darf man dann tonnenweise Hubschrauber vom Himmel abschießen! Doch das Spiel ist sowieso sehr schlecht, weil die Abwechselung gering ist, und der technische Standard unter Erwartung war.

Gewalt muss nicht unbedingt sein, es geht auch anders, wie das Spiel „Impossible Mission" beweist. Dort ging es darum, Roboter auszutricksen. Zerstören konnte man sie nicht, das ist eines der Geheimnisse wieso dieses Spiel zum Kultspiel wurde. Auch bei Spielen wie „Mensch Ärgere Dich nicht" ist man nicht explizit aufs Töten angewiesen, denn wenn man eine gegnerische Figur geschlagen hat, wird sie in die Basis zurückgeschickt (bzw. dort wiedergeboren, wenn




*Impossible Mission 2*

man unbedingt nicht aufs Töten verzichten will). Spiele können jedenfalls sehr Wohl Spaß machen, auch wenn kein Blut fließt, Knochen nicht Splittern, und das Gehirn nicht die Wand herunterrutscht und dabei eine blutige Spur hinterlässt. Es gibt ja auch Filme ohne Gewalt, die erfolgreich sind.

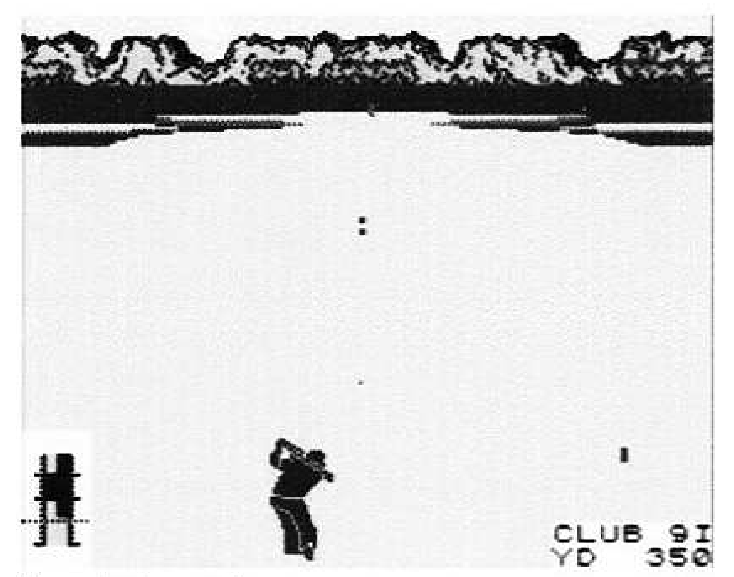
Wo wir schon mal dabei sind, wie bekämpft man die Gegner am besten? In den meisten Fällen reicht ein oder mehrere Schüsse auf irgendein Körperteil (Sprite-Kollisionsabfrage) oder empfindliche Stellen (Nur wenn es keine Horden von Gegnern sind, ist das sinnvoll). Wer es ein wenig komplexer mag, kann sich besondere Methoden wie z.B. Magiesprüche überlegen, um die Gegner auf Radieschenschau von unten schicken. Wenn die Gegner auch unempfindlich gegenüber Magie sein können (Magiebarriere, Reflektionszauber, oder dem Held sind die Magiepunkte ausgegangen), muss man Alternativen schaffen, wie z.B. herkömmliche Waffen, damit der Gegner doch noch zum Grasbeißen geschickt werden kann.

In Textadventures wird der Parser wohl eher selten das direkte töten mit „Kill Bill" erlauben, stattdessen wird man etwas umständlich „Use Sword on Bill" eingeben müssen, oder den Gegner auf eine andere Weise austricksen.

Sind Kämpfe selten, kann man sich alternative Kampfsysteme überlegen, um über die kaum vorhandene Gegnerintelligenz hinwegzutäuschen. Um etwa die eigene Schlagstärke zu berechnen gibt es u.a. folgende Möglichkeiten:

Zufallsschläge – Die Schadenspunkte werden mehr oder weniger zufällig berechnet. Das wohl simpelste System, wird z.B. in „Final Fantasy" verwendet.

Gedächtnistraining – Schadenspunkte werden berechnet und sind umso stärker, je besser der Spieler komplexe Vorgänge nachmachen kann (Wie bei „Senso" - Es wird




*Leaderboard*

eine Sequenz abgespielt die je nach Gegnerstärke unterschiedliche Länge hat, und der Spieler muss sie nachspielen. Vergleiche das Schachbrett in „Impossible Mission").

Reaktionskampf – Wie bei den Tanzspielen auf der PS2, wo man eine scrollende Leiste mit Pfeilen hat, und den Joystick in die Richtung bewegen muss, wo der farblich unterlegte Pfeil gerade hin zeigt. Alternativ könnte man die eigene Schlagkraft damit berechnen, dass man wie bei Golf-Spielen („Leaderboard") den Balken an der richtigen Stelle mittels Feuertaste stoppt. Dies ist übrigens eine gute Methode wenn man nur eine Taste belegen will.

Das sind natürlich nur ein paar Beispiele. Lassen Sie sich davon nicht abhalten, eigene Ideen auszuprobieren.

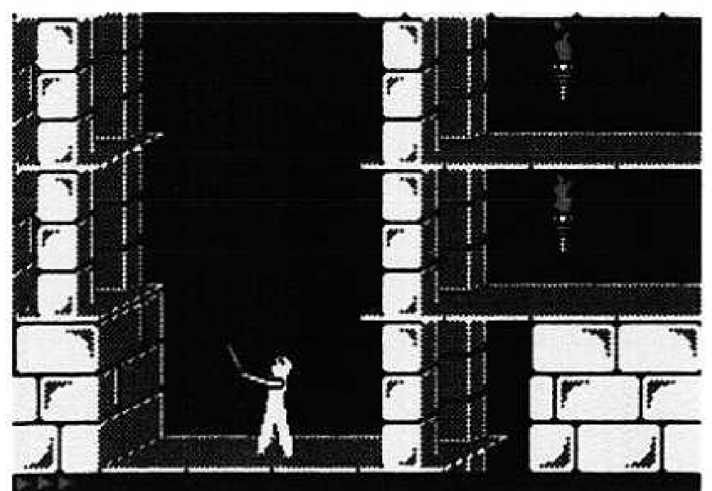
Um ein erfolgreiches Spiel zu schreiben, muss man ziemlich viel Zeit investieren, um Fallen und Gegner zu entwerfen. Die hier erwähnten Beispiele sind Standards, die in vielen Spielen vorkommen. In eigenen Spielen wäre man gut beraten wenn man wirklich viele eigene Ideen einbaut, und das Spiel somit sehr originell macht. Nichts ist schlimmer als die tausendste Wiederholung der Geschichte, deren „Space Invaders" zugrunde liegt.

*Wird fortgesetzt..*

# ZX Spectrum Games after 1993 (part 2)

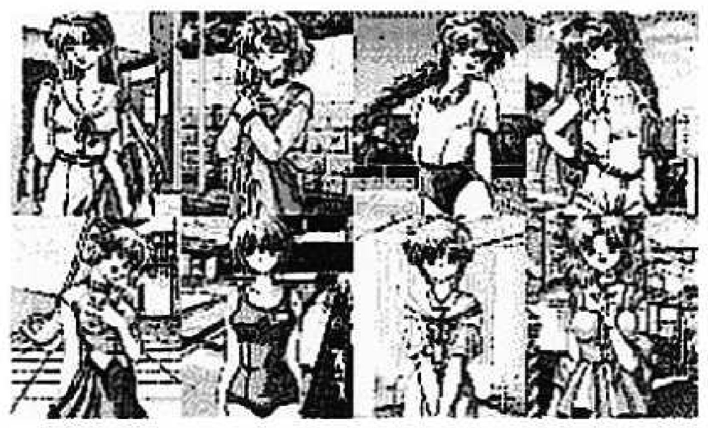
The international copyright conventions were signed by the Soviet Union, and after the post states resigned them. Anyway, copyright rights now are stricter in the ex-USSR than in Europe. Despite that, Russians are ignoring these laws. So original developers will not see any money from the games.

All ex-Soviet Union games now Public Domain with only two exceptions. Dune 2, yet was not bought from the authors (not enough money collected). Anyway, Dune 2 is a very interesting case. It is unsaleable as demands 256K/7MHz. On the other hand, its main rival, the Black Raven 1 is freeware since 2000. Initially Infokorm sold it in a special box and with a little user book. Nowadays, this year 1996 product can be bought from Sinclair Club. For the games of Alex Xor there is an unwritten agreement between Spectrumists: nobody will pirate them, and after a year the author will take them into PD category. The games of Axor are the competitors of the "Your Game" challenge. Detail will come some paragraphs later.



***Prince of Persia:*** *the best conversion*

Galleries on the website: Prince of Persia, Civilization, Dune 2, Seaquest,Anime Story, Runaway City, Season of Sacura



***Seasons of Sacura:*** *only three disks...*

Weblinks:
Sam Style: http://samstyle.narod.ru/
Step CG: http://www.stepgames.ru/

## Making and distribution of the new software

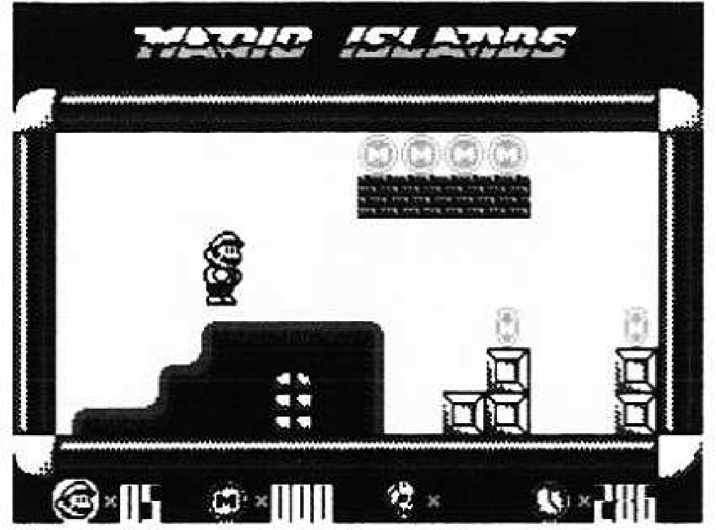
Who made and distributed these ancient age games?

In general, can be said, smaller groups made the programs, or some friends joined to made them: everyone does the task in which he was the best. The best example for the co-operation is the also mentioned (unfortunately) Russian language Crime Santa Claus game. (Between brackets I would note, this is the only one game, which uses the special 128-colour mode in the two main screens. Despite this, the result is not so nice as in the 30 colour multicolor mode). The demogroups are also often making



***Crime Santa Claus:*** *quality Dizzy-clone*

games, in that case the effects from their demos are easily identifiable in the game also.

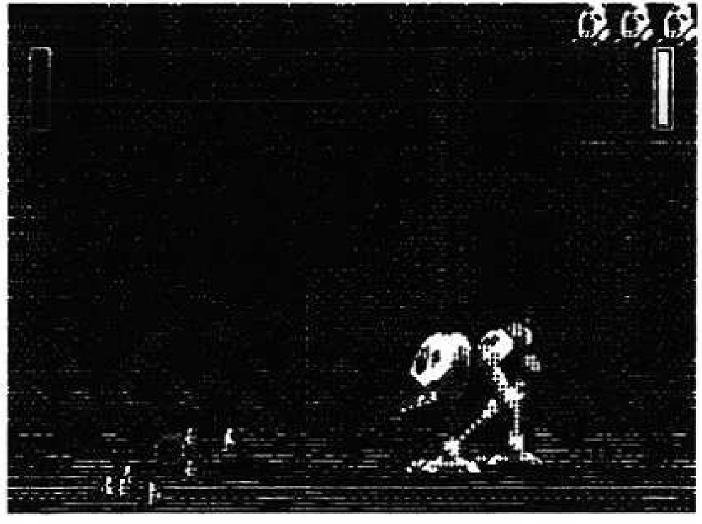

Mario Islands: transferred from Dendy

As among the demogroups there are elites and average ones, this quality is reflected in the quality of their published games (a very nice work is the Omega Hackers Group's game, Mario Islands).

There were also "family enterprises". Copper Feet (Vyacheslav Mednonogov) often co-operated with his brother, Alexej.

And now we reached to nowadays. With the help of the Internet, virtual communities are also developing games through e-mails, e-mail-groups, forums and chatrooms etc.

Also publishing games those groups, who are normally developing end-user soft-


**Walker:** *product of Alien Factory*

wares. The previously mentioned Walker is the product of the Alien Factory, who made the JPEG-viewer for the ZX Spectrum. Not surprisingly, Walker looks exactly the same, as the pictures in the JPEG-viewer...

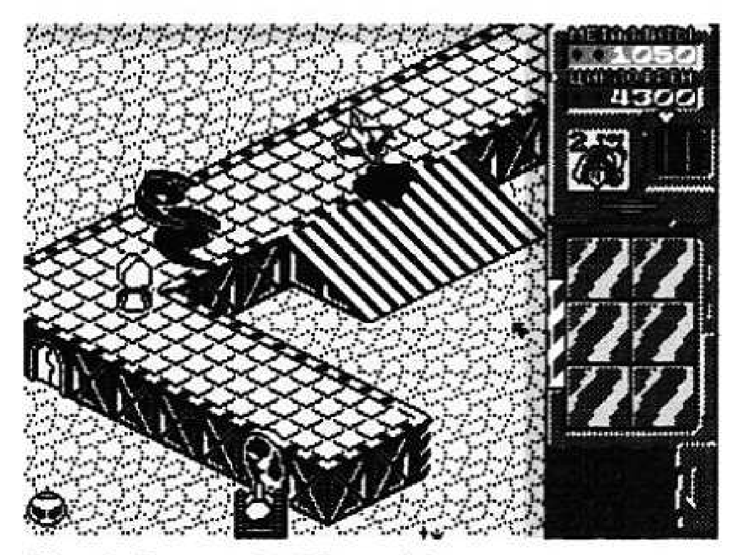
The programs were advertised in the ZX Spectrum or other computing magazines. The other category was again Spectrum oriented, as the 90% of the readers have some clone of this machine.

Some games were sold with the clones, manufacturers give them "freely" along with end user softwares.

Between 1993 and 1997 "regional dealers" were spreaded games on the weekends in the local marketplace (mostly they were youngs, who get some money after each sold software).

The software groups located in bigger cities made contract with them. On the disks, beside the new software they fitted the disk version of old games as well they copied the freshest e-magazines.

This era is presented by DJ Hooligan's Diller (dealer) game - unfortunately in Russian language only.



**Black Raven 2:** *3D realtime strategy*

Another way of advertising was the disk-magazines. Here were published the semi-finished games - which are often not finished at all (for example Black Raven 2 -

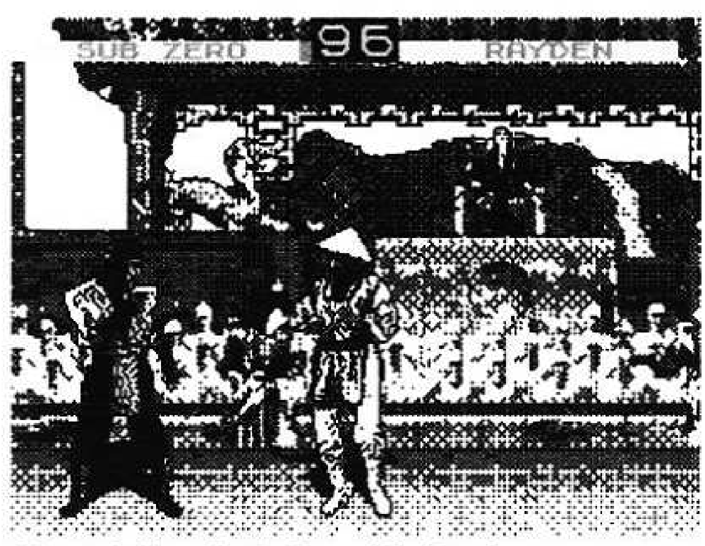
Copper Feet). Worth to mention, that couple of game making groups also published disk-magazines. So certainly their game-demos appeared firstly in their diskmags. Some examples about the elite group's disk-mag releases: Step CG: Spectrofon, XL Design: ZX Format, Mafia: Faultless Magazine, Rush: Rush Magazine etc.

Take a short turn to nowadays. Easily can think, that at the present only by Internet travelling the programs from A to B. Well, not. Virtual TR-DOS still gets ordinary snail mails with games from regions where no Internet accesses.

The actions of publishers are also directed to success of developing games. For instance, in 1994 Infokorm (publisher of the ZX-Review magazine) called a challenge titled to "Reader's Games". Among the weak quality games, some nice programs were saw the light too.

In 2002, Perspective Group announced a similar competition within the frames of their Abzac magazine. It had money prize, but not too much competitor was interested. In 2004, the previous interest becomes even weaker. But some nice works were born, and PG also takes part in his own competition with one-one games yearly. Now, they announced the third round with the help of the Internet. 6 games were collected and now selecting the winners. Unfortunately, the games with one exception very remind us to 82-83.

We will see... the competition cannot be harmful. By the way, the name of the challenge is "Your Game Competition" - as I mentioned before. The prize fund is 200 USD, which collected by the commercially spreaded disks with all entries. Anyway, the floppies sold for 6 USD. Not so difficult to realise: people will not gain millions with it. In addition, the 2002 year competition's disk was cracked and put it into Internet. No wonder if only 30 pieces were sold.




***Mortal Kombat:*** *from XL Design*

Also on Russian demo parties very much semi-finished games appearing, the completion of the games regularly missing. On Millenium 2000 one complete game, in the very next year two full versions released. On Chaos Constructions 2004 three fullversions and a demo saw the light. Sometimes very simply games are under construction for ages. For example, the demoversion of Arcaniod was announced on Funtop'98, the final version on Chaos Constructions 2001 introduced to the public.

As the area of the ex-Soviet Union is quite huge, in some case it happens, that the same game was developed by two or three different groups and the appearance of the games are quite different (for example Doom, Mortal Kombat, King's Bounty 1, 3,




***Worms:*** *one of the lot versions*

Heroes of Might and Magic and Worms). Sometimes these groups become rivals, who can realise the best conversion.

Being in the progress of game making, they often try to licit to each other's, but the finishing is often terminated. Legends are spreading from lost source codes and games, which were seen by some couple of people only. A very lame thing, but some makers try to catch the attention with some screenshoots without having a real game behind it.

Of course, a dozen of Mario games were born too. The interesting fact about that, just as the authors probably did not see the original Spectrum, they also not get in touch with the original Nintendo console. Instead of this, they converted the games from the Dendy console, which was an illegal copy of the original Nintendo.

Which is the quickest way of creating games? Of course, using the level-editors. In that way born the new Russian episodes of the famous Dizzy games, in which the egg is roing in Russia or in Ukraine after taking a high level Russian language exam.

Dizzy games after 1993: Dizzy X (1994), Dizzy Y (1995), Dizzy XX (1995), Dizzy Warehouse (1996), Dizzy 8 (1996), , Dizzy XX (1996), Home Iceland Dizzy (1998), Dizzy 'A' (2000), Dizzy 'B' (2001), Dizzy XII (2001), Dizzy Underground (2001), Dizzy Forever (2005).

The top that games could be Dizzy: The Main Day. Making of the program is interrupted and unfortunately never be released as except of some screenshoots and the scenario of the first level nothing was done for a long time ago.

A special category of the level-edited Dizzy-games, those, when the main character is also replaced to someone else. That way was released Fizzy, 48 Irons and the Winnie, the Pooh games.

Often happens, that codes of already half made games are given from hands to hands as the original developer lost their interest. In the better case "only" they simply left out nice parts from the game. It is even worse if did not finish the game at all.

That is the sad story of Awaken, the Russian Elite clone. If we can believe the rumours, the 3D engine of the Awaken was approximately 5-6 times faster than its classic ancestor.

In the PC-world, we are living in the age of bugs, patches, and fixes. Well, ZX-games are also not bug free. Among the fixes and patches the "Milleneum Edition", "Second Edition" shows, that the initial release was not perfect.. Thanks to God, the improved versions are not need more RAM and CPU resources as with a PC soft.

The different version numbers (v1.1, v1.4 etc.) are speaking about the same situation. Interesting, that second editions are sometimes shorter without losing anything from the quality of the original game. The Mortal Kombat 256K by Nikolai Voronev was finally fitted into 128K. Runaway City was occupying originally two disks, and now it is only on a single disk.

If we are at the PC-parallel things: on the Spectrum the network games are not so popular as on the IBM-clones. The story of net-games was begun with the 1995 year




***Gambit:** the modem version*

crack of the Laser Squad and followed by some Russian games such as X-Reversi, Gambit, Cheitnot Chess and Quake 1. As I guess, everybody thinks that network games played with machines connected though serial, parallel ports or modem. It is quite unbelievable, but machines can be connected thorough the AY music chip or the tape's MIC-EAR ports (input-output).

Belarus is one of the most outstanding regions. ZX Spectrum was the most popular in this area between 1995 and 1998.E-mags and press as well Speccy BBS still exists from those golden ages.

The Belarussian story had begun just as the rest of the part of Russia: after the tape conversions new games were born.The most successful of them: Sex Xonix (by Tankard), Mist (R-Age/ZX-Legion), Civilization (Cubeckij Vitalij), Clickmania (Optical Brothers).

The best of the bests is the Fatality, which was formed in 1996 November. They translated more English-language classic games into Russian (for example SimCity), just as the further mentioned Czechoslovakian game-wonder, entitled Twilight: Krajina Tienov. Their first game (Margo Puzzle) was realised a year later after the forming. After again a year two another arcade was published (Kolobok II: In the Unfair World and White Eagle).



***Pussy:*** *close to the hardware maximum*

The last of their works was the Pussy - The Love Story from the Titanic (1999-2000). With this mega-game they write themselves into the history of ZX Spectrum, as it is one of the highest quality games ever released.

At the moment they develop to Gameboy Color. They are respected, because getting very close to the maximum of the Spectrum hardware. The leader of the group is gone to mad as the rumours say.

Galleries on the website: Crime Santa Claus, Optical Brothers, Copper Feet, Mortal Kombat, Worms, Doom, Super Mario Bros, Dizzy, Fatality, Real Software

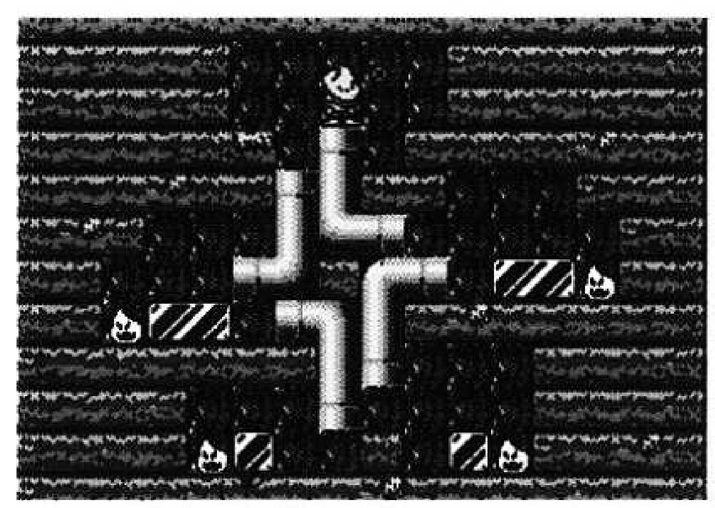
Weblinks:
Omega Hackers Gr.: http://xdata.org.ru/ohg/
Copper Feet: http://www.copperfeet.dev.juga.ru/
Perspective Group: http://abzac.retropc.ru/
Optical Brothers: http://zxby.org/
Fatality B. S. I.: http://ftl.da.ru/
RealSoft: http://realsoft.zxby.org/

## Opening to Europe

The Internet and the international Spectrum meetings are influenced positively the "Euro-conformity" of the ZX Spectrum programs. Soon appeared the bi-lingual, Russian-English language games, such as the brilliant logical-arcade Fire and Ice, and also the English language only version ones.

The new games were tested on the original ZX Spectrum (not only on local clones), and some groups made the tape version of their game, such as the previous game from Fatality entitled Pussy: Love Story from the Titanic. Could be interesting playing with a game, which is taking a whole 90-minute cassette.

The international spreading was highly accelerated by Internet, the currency is regularly US-Dollar, and the medium is a 3,5' floppy disk.



***Fire and Ice:*** *bi-lingual game*

In some case it is happenend, that a previously commercial game became freeware (Black Raven 1, but we have spoken already about it.) and the full version is free to download from different websites.

Galleryon the website: N-Discovery (N-Discovery: http://n-discovery.spb.ru/)

## ZX Spectrum games on different machines

On platforms, on what not much software released, often happens, that ZX Spectrum games were converted. In Hungary it was common with TVC, Primo and Enterprise machines.

The ever rival C64's games also converted to Plus/4 as well the short ones to the C16. So, it is not so surprising too much to hear about conversions between ZX and 8 bit Soviet micros. For the Vector 06 and Radio-85 games often ported from the ZX Spectrum (and from the MSX too).

These conversions often used the extra capabilities of the Soviet machines (colour, graphics, sound).

Which seem to be unique: Spectrum games also converted for 16bit platform too, namely to the Elektronika BK machine. Despite it was a 16bit computer, could only display only 4 colours simulatenously, meaning games often look awful! For example Dizzy was red! (Eastern Special Edition?:).



***Dizzy 1.00:*** *Dizzy on Vector*

## Summation

Taking a look at the modern age ZX-games, can be very surprising. Because of the advantages of the disc system is often used by the programmers. It is very common to see digitised pictures, intros, stereo music, digitised effects and animations. The current game position is easy to save of course.

Some programs are automatically recognising the clone type, the size of the memory, the clock frequency of the CPU (3,5/7MHz), the sound card, the mouse, the winchester... and so on. Another games are easy to reconfigurable for our personal flavour by a nice menu-system.

In one sentence: the number of the new software is much-much less as before 1993 (about 50 games per year), but the quality of the games can compensate every ZX-fans. What can the future bring in Russia? There are certain possibilities. For example open more to Europe with bi-lingual websites, where the customers can inform from the freshest developments. From the surveys seems, that it is enough demand for commercial ZX Spectrum games. More people would happily pay not only to play in emulator, but also holding the tapes in their hands with the highest quality new programs.

***Tarjan Richards***

***http://tarjan.uw.hu/ zx_games_after_93_en.htm***

# Das DivIDE in der Praxis

Seit dem Kauf eines Bausatzes im Oktober 2005 habe ich einige Zeit mit dem Spectrum und dem DivIDE verbracht. Dabei konnte ich viele Erfahrungen sammeln und es mussten auch diverse Probleme gelöst werden. Im folgenden Beitrag möchte ich alles Wissenswerte über das DivIDE zusammenfassen und an andere DivIDE-Benutzer weitergeben.

Doch zuerst möchte ich mich bei dem Entwickler des DivIDE Pavel Cimbal (Zilogator) bedanken, der dieses tolle Gerät entwickelt und mich bei den Startschwierigkeiten unterstützt hat.

### 1. Die Hardware des DivIDE

Das DivIDE ist ein kompaktes Interface, welches den Anschluss von 2 IDE/ATA-Geräten ermöglicht. Das können Festplatten, CD-ROM Laufwerke, ZIP Laufwerke oder CompactFlash Karten sein, wobei auch ein Mischbetrieb möglich ist. Der Anschluss erfolgt über einen 40-poligen Pfostenstecker, so wie er auch in PCs üblich ist.

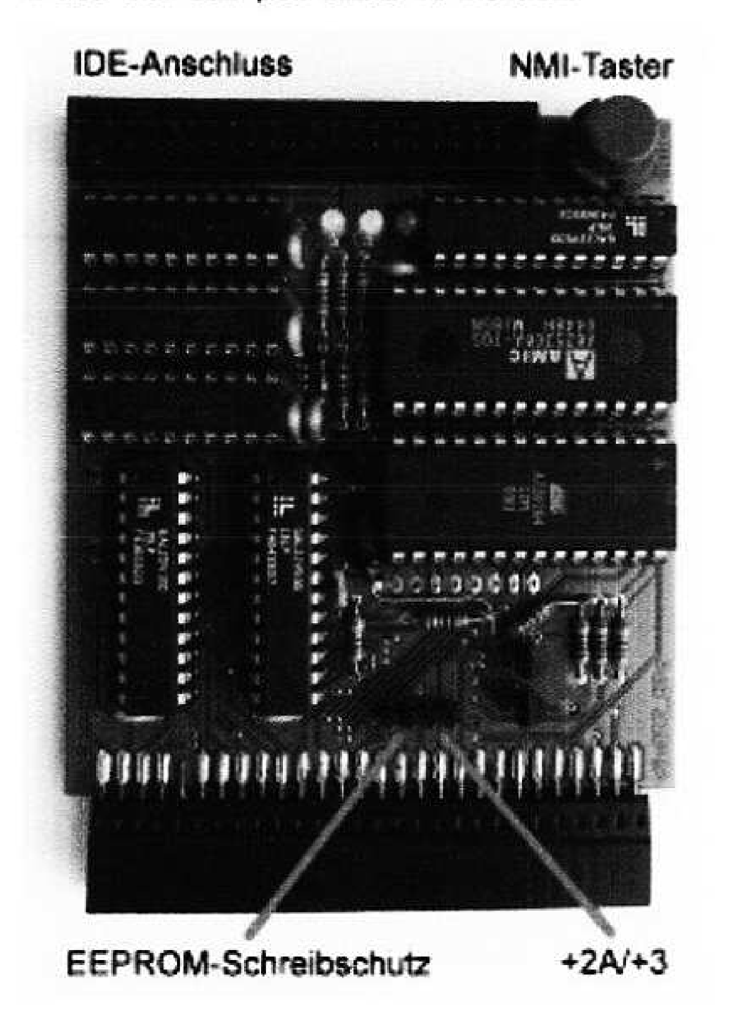
Zur Ansteuerung der IDE-Geräte ist eine Software (Firmware) erforderlich, welche in einem 8kB großen EEPROM-Chip untergebracht ist. Dieser Chip kann direkt vom Spectrum aus programmiert werden, so dass man in wenigen Sekunden die Firmware updaten oder wechseln kann. Außer dem EEPROM sind im DivIDE noch 32kB RAM (4 Bänke mit jeweils 8kB), 3 GALs und 3 weitere Logik-ICs verbaut.

EEPROM und RAM des DivIDE werden bei Bedarf anstatt des Spectrum-ROM eingeblendet, wobei das EEPROM immer im Adressbereich 0-1FFFh (0-8191) erscheint und das RAM im Adressbereich 2000h-3FFFh (8192-16383). Auf die Technik zum Einblenden des DivIDE-Speichers möchte ich nicht weiter eingehen, u.a. deshalb, weil ich nicht alles verstanden habe :-)

Am hinteren Platinenrand befindet sich ein Taster, mit dem ein NMI ausgelöst werden kann. Die Funktion des Tasters ist abhängig von der installierten Firmware und wird später noch genauer beschrieben. Direkt hinter dem Bus-Stecker sind noch 4 Stifte zu sehen. Hier sind 2 Steckbrücken (Jumper) vorgesehen, die folgende Funktion haben:

*Linker Jumper (E)* ... Hiermit wird die Programmierung des EEPROMs freigegeben. Im Normalbetrieb muss der Jumper gesteckt sein – damit ist das EEPROM geschützt. Zum Installieren einer neuen Firmware wird dieser Jumper geöffnet.

*Rechter Jumper (A)* ... Dieser muss gesteckt sein, wenn das DivIDE an einen Amstrad +2A oder +3 angeschlossen werden soll. Bei allen anderen Spectrum Modellen muss der Jumper entfernt werden.



Weiterhin befinden sich auf dem DivIDE noch 3 farbige LEDs, die folgende Bedeutung haben:

*Grün (POWER)* ... leuchtet immer, wenn das DivIDE eingeschaltet ist.

*Gelb (MAPRAM)* ... leuchtet, wenn der MAPRAM Modus aktiviert ist. Bei diesem Modus wird die RAM-Bank 3 anstatt des EEPROMs verwendet. Weitere Informationen zu diesem Modus folgen im Abschnitt 4.

*Rot (BUSY)* ... leuchtet beim Zugriff auf ein IDE-Gerät (beim Lesen und Schreiben) und kann auch nach einem Reset für einige Sekunden aufleuchten.

**2. Anschluss von IDE-Geräten**

Der Anschluss von IDE-Geräten erfolgt im Prinzip genau so wie bei einem PC: Es wird ein normales 40- oder 80-poliges IDE-Kabel an das DivIDE gesteckt und an das andere Ende des Kabels können 2 IDE-Geräte angeschlossen werden. Wird nur ein einzelnes Gerät angeschlossen, dann sollte dieses als Master oder Single konfiguriert werden. Bei 2 Geräten muss zwingend ein Gerät als Master und das andere als Slave eingestellt sein.

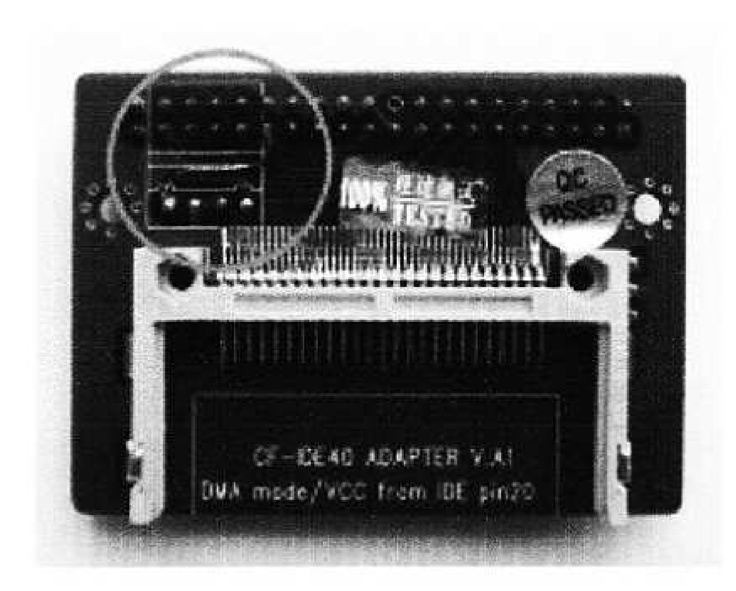
Festplatten, CD-ROM und ZIP Laufwerke benötigen außerdem noch eine Stromversorgung mit +5V und +12V. Diese Spannungen muss ein zusätzliches Netzteil bereitstellen, denn der Spectrum bzw. dessen Netzteil liefert dafür nicht genug Strom. Auch 2,5" Notebook-Festplatten, die nur +5V benötigen, müssen unbedingt mit einem zusätzlichen Netzteil versorgt werden.

Es gibt noch ein interessantes Speichermedium, welches man anschließen kann: die CompactFlash Karte (im Folgenden CF-Karte genannt). Diese besitzt im Prinzip auch einen IDE-Anschluss, allerdings ist der Steckverbinder anders aufgebaut, so dass man einen speziellen Adapter benötigt.

Der Vorteil der CF-Karte liegt auf der Hand: Sie ist sehr klein, sie kann mittels Kartenleser zum Datenaustausch mit dem PC dienen und sie benötigt nur wenig Strom, so dass sie problemlos vom Spectrum versorgt werden kann – alles Vorteile, die das DivIDE besonders bei Clubtreffen zu einem handlichen Massenspeicher machen. Auch von den Anschaffungskosten her sind CF-Karten sehr günstig: 1GB sind schon unter 10€ zu haben und hier passt schon ein großer Teil der gesamten verfügbaren Spectrum-Software drauf.

Aber nun zur Praxis. Für CF-Karten ist ein Adapter notwendig, der den 40-poligen IDE-Anschluss auf den kleinen 50-poligen CF-Anschluss umsetzt. Diese Adapter gibt es in vielen Varianten: mit IDE-Stecker (Anschluss über Kabel), mit IDE-Buchse (direktes Aufstecken möglich) und mit 1 oder 2 CF-Anschlüssen. In jedem Fall ist noch ein wenig Handarbeit nötig, damit die eingesteckte CF-Karte mit Strom versorgt wird. Normalerweise sind diese CF-Adapter für PCs gedacht, deshalb ist hier ein 4-poliger Steckverbinder angebracht, wo +5V von einem freien Netzteil-Anschluss des PCs zugeführt werden müssen. Wir wollen hier den Spectrum zur Stromversorgung nutzen und deshalb ist ein kleiner Umbau notwendig.

Glücklicherweise ist das DivIDE so konstruiert, dass an 2 Stiften des IDE-Steckverbinders +5V anliegen (Stift 29 und 38). Hier kann man am CF-Adapter die Spannung abgreifen und an den 4-poligen Stecker legen. Das Bild zeigt einen Adapter mit 2 CF-Anschlüssen, der (wie das DivIDE auch) bei Sintech erhältlich ist. Ich habe hier zunächst den 4-poligen Stecker mit sanfter Gewalt entfernt, da er nie wieder gebraucht wird und man so besser an die Anschlüsse herankommt. Danach wurde mit Lackdraht eine Verbindung zwischen dem Stift 29 und dem äußeren Anschluss des früheren Steckers hergestellt. Damit ist der Adapter einsatzbereit.




Seit kurzem ist noch ein weiteres Speichermedium erhältlich: das IDE Flash Modul. Dabei handelt es sich um kompaktes Speichermodul, welches mit einem normalen 40-poligen IDE-Anschluss ausgestattet ist. Es kann somit eine Festplatte direkt ersetzen. Auch hier ist wegen des geringen Stromverbrauchs eine Versorgung über den Spectrum möglich. Allerdings sind diese Module noch recht teuer und es gibt noch keine Erfahrungen im Zusammenspiel mit dem DivIDE.

An dieser Stelle noch ein grundsätzlicher Hinweis: Der IDE-Anschluss sollte nicht bei eingeschaltetem Spectrum gesteckt oder gezogen werden. Auch wenn CF-Karten in PC-Kartenlesern bei laufendem PC gesteckt werden können, so ist das am DivIDE nicht zu empfehlen. Falls Geräte mit externer Stromversorgung (Festplatten, ZIP oder CD-ROM Laufwerke) verwendet werden, dann sollten die Netzteile von Spectrum und IDE-Gerät(en) immer gleichzeitig ein- und ausgeschaltet werden.

**3. Die Software des DivIDE**

Damit man überhaupt mit dem DivIDE arbeiten kann, muss eine Software (Firmware) im EEPROM installiert sein. Bevor ich im nächsten Abschnitt auf den Installationsvorgang selbst eingehe, möchte ich die verfügbaren Firmwares vorstellen. Da ich nicht alle getestet habe, ist die jeweilige Beschreibung mehr oder weniger umfangreich. Sehr verbreitet ist die Firmware „FATware“ und da auch die bei Sintech erhältlichen DivIDE Interfaces mit dieser Firmware ausgeliefert werden, beginne ich mit der Beschreibung dieser Software.

**- Firmware „FATware“**

FATware ermöglicht das Lesen von IDE Festplatten oder CF-Karten, die im Format FAT angelegt sind. Nicht lesbar ist FAT32, das bedeutet, dass man nur maximal 2 GB nutzen kann. Es ist aber möglich, große Datenträger in mehrere Partitionen mit jeweils 2 GB aufzuteilen, wobei bis zu 8 Partitionen unterstützt werden.

Die zum Zeitpunkt der Texterstellung aktuelle Version 0.12 unterstützt nur das Lesen. Es ist also nicht möglich, Programme oder Daten vom Spectrum aus auf den angeschlossenen IDE-Geräten zu speichern. Spätere Versionen sollen aber auch ein Schreiben ermöglichen, man darf also auf kommende Versionen gespannt sein.

Der Grundgedanke bei FATware ist folgender: Man sucht sich seine Lieblingsprogramme aus einem Archiv heraus (z.B. „World of Spectrum“ im Internet) und kopiert sie mittels PC auf eine CF-Karte. Mit dieser Karte im DivIDE hat man auf kleinstem Raum alle Programme nahezu sofort verfügbar. Die Programme können übrigens in verschiedenen Unterordnern abgelegt werden - FATware ist in der Lage, durch alle verfügbaren Ordner zu navigieren. Unterstützt werden zurzeit folgende Dateitypen:

*TAP* ... enthält im Prinzip den digitalisierten Inhalt eines Bandes.

*SNA* ... enthält einen Snapshot, also den kompletten eingefrorenen Zustand des Spectrum-Speichers, der CPU-Register und einiger I/O-Ports. Diese Dateien sind bei Emulatoren sehr verbreitet.

*Z80* ... ist dem SNA ähnlich, enthält noch weitere Einstellungen und kann komprimiert sein.

*SCR* ... enthält den Inhalt des Bildschirmspeichers (Screenshot).

Nun zur Praxis. Wenn man den Spectrum mit DivIDE und FATware einschaltet, dann erscheint zunächst ein spezieller Startbildschirm. Auf diesem werden alle gefundenen IDE-Geräte sowie die Anzahl der Partitionen (Volumes) angezeigt. Mit einem beliebigen Tastendruck führt der Spectrum dann ein USR 0 aus, d.h. der Spectrum startet immer im 48k Modus – auch bei 128k Systemen. Es ist aber trotzdem möglich, einen großen Teil der 128k Software zu laden, dazu später mehr.

Das wichtigste Bedienelement bei FATware ist der NMI-Taster des DivIDE: Ein Druck auf diesen startet den Disk Browser, mit dem man sich komfortabel durch die Ordner und Programme bewegen kann. Beim ersten Start des Disk Browsers zeigt dieser das Hauptverzeichnis der ersten Partition auf dem IDE-Master an. Mit den Up/Down Pfeiltasten (CAPS SHIFT + 7 und CAPS SHIFT + 6) kann man sich durch die Liste bewegen, wobei die aktuelle Zeile durch einen hellblauen Hintergrund markiert wird. Mit einem Druck auf die Enter-Taste wird in den markierten Ordner verzweigt bzw. das markierte Programm geladen.

Die Dateitypen *SNA, SCR* und *Z80* werden dabei sofort in den Spectrum geladen und gestartet bzw. angezeigt. Bei *TAP* funktioniert es etwas anders: Hier erscheint zunächst der Spectrum-Bildschirm wieder, so wie er beim Druck auf den NMI-Taster verlassen wurde. Aber FATware merkt sich die gewählte Datei und beim nächsten LOAD "" Kommando wird genau diese Datei geladen und gestartet. Empfehlenswert ist die Auswahl von *TAP* Dateien mit der Tasten-Kombination SYMBOL SHIFT + ENTER. Dann wird unmittelbar ein Reset ausgeführt, so dass man anschließend nur noch das LOAD "" Kommando eingeben muss.

Die folgende Übersicht zeigt alle wichtigen Funktionen von FATware auf einen Blick:

NMI-Taster ... Startet den Disk Browser

Cursor nach oben (CAPS SHIFT + 7) ... Cursor in der Liste nach oben bewegen

Cursor nach unten (CAPS SHIFT + 6) ... Cursor in der Liste nach unten bewegen

ENTER ... Markiertes Element auswählen

BREAK (CAPS SHIFT + SPACE) ... Disk Browser ohne Änderung verlassen

EDIT ... Andere Partition bzw. anderes Laufwerk wählen

SYMBOL SHIFT + ENTER ... TAP Datei merken und Reset ausführen

SYMBOL SHIFT + R ... Reset ausführen

Und nun noch ein Hinweis für den Spectrum 128k/+2/+2A/+3: Das DivIDE kann leider nur im 48k Modus verwendet werden. Allerdings wird beim Start ein USR 0 ausgeführt, so dass die Speicherbank-Verwaltung auch weiterhin funktionsfähig bleibt. Das bedeutet, dass die meisten *Z80* und *SNA* Dateien, die im 128k Modus erstellt worden sind, mit FATware gestartet werden können. Auch viele *TAP* Dateien mit 128k Programmen lassen sich trotzdem starten.

**- Firmware „+DivIDE“**

Diese Firmware ist für diejenigen gedacht, die mit dem Plus-D Disk-Interface vertraut sind. Mit +DivIDE hat man die Möglichkeit, das komplette Disketten-Archiv auf einer CF-Karte unterzubringen und sowohl lesend als auch schreibend darauf zuzugreifen.

Kurz zur Erinnerung: das Plus-D ist ein in Westeuropa recht verbreitetes Disketten-Interface. Es ist kompakt aufgebaut und ermöglicht den Anschluss von 2 DD-Disketten-Laufwerken. Die Disketten haben eine Speicherkapazität von bis zu 800kB, wobei

780kB für Daten zur Verfügung stehen. Auch ein Drucker mit Centronics-Interface kann an das Plus-D angeschlossen werden. Weiterhin ist ein NMI-Taster vorhanden, mit dem das gerade laufende Programm oder das angezeigte Bild als Snapshot gespeichert werden kann.

+DivIDE stellt eine Emulation des Plus-D Interface dar. Anstatt der beiden Disketten-Laufwerke werden hier 2 virtuelle Laufwerke verwendet. In diese virtuellen Laufwerke können dann wiederum virtuelle Disketten eingelegt werden, die sich auf den angeschlossenen IDE-Datenträgern (z.B. CF-Karte) befinden. Man muss sich das so vorstellen, dass alle Sektoren auf dem Datenträger fortlaufend nummeriert werden. Jede Diskette mit 800kB benötigt 1600 Sektoren und so belegt die erste virtuelle Diskette die Sektoren 1-1600, die nächste 1601-3200 usw. Darum braucht man sich aber nicht zu kümmern, denn jede virtuelle Diskette hat eine Nummer und an Hand dieser sucht sich +DivIDE den entsprechenden Sektorbereich heraus. Es können übrigens bis zu 65536 Disketten adressiert werden und wenn man die alle nutzen möchte, benötigt man eine 50GB-Festplatte.

Der oben beschriebene direkte Zugriff auf den IDE-Datenträger hat allerdings auch einen großen Nachteil: Es gibt kein Dateisystem wie FAT, FAT32 oder NTFS und falls vorher ein Dateisystem auf dem Datenträger war, dann wird dieses bei der Verwendung von +DivIDE unwiederbringlich zerstört. Ich habe mir einige Gedanken gemacht und eine Lösung gefunden, den IDE-Datenträger sowohl für den Spectrum als auch für den PC nutzbar zu machen. Das PC-Programm „+divide Manager" ermöglicht den Zugriff auf die virtuellen Disketten und es besteht die Möglichkeit, Plus-D Disketten in virtuelle Disketten zu transferieren und umgekehrt. Für weitere Informationen verweise ich auf die Info-Ausgabe 203/204 (11+12/2006) oder meine Homepage.

Zurück zur Firmware +DivIDE: Auf Grund der unterschiedlichen Hardware von Plus-D und DivIDE ergeben sich bei der Emulation einige Unterschiede. Hier sind die wichtigsten im Überblick:

- Da das DivIDE keinen Drucker-Anschluss besitzt, wurden alle Druck-Routinen entfernt.
- Aus Platzgründen im EEPROM wurde die Microdrive-Syntax entfernt.
- Ein System-File ist nicht erforderlich, nach dem Einschalten des Spectrum kann sofort mit +DivIDE gearbeitet werden.

Und nun zur Praxis. Schaltet man einen Spectrum mit +DivIDE ein, dann zeigt er den ganz normalen Spectrum Startbildschirm. Beim Spectrum 128k erscheint das 128er Startmenü. Es ist zwar an dieser Stelle möglich, das 128k BASIC auszuwählen, aber das ist nicht empfehlenswert, da das DivIDE und somit auch +DivIDE nicht im 128k-Modus arbeiten kann. Also gilt hier für alle 128k-Modelle: Im Startmenü immer das 48k BASIC aufrufen. Leider lassen sich hier keine 128k Programme nutzen, die den erweiterten Speicher oder das PLAY Kommando verwenden.

Das wichtigste Kommando bei der +DivIDE Firmware ist folgendes:

*GO TO *d;m,n* das Semikolon kann auch als Komma geschrieben werden:

*GO TO *d,m,n*

Mit diesem Kommando legt man sozusagen eine virtuelle Diskette in eines der beiden virtuellen Laufwerke des emulierten Plus-D. Die Buchstaben bedeuten folgendes:

*d* ... das (virtuelle) Disketten-Laufwerk (1 oder 2)

*m* ... gibt an, auf welchem IDE-Laufwerk die virtuelle Diskette liegt, 0 bedeutet Master und eine Zahl größer 0 bedeutet Slave

n ... entspricht der Nummer der virtuellen Diskette (0-65535)

Zwei Beispiele sollen den richtigen Einsatz dieses Kommandos zeigen:

*GO TO *1,0,17* Die virtuelle Diskette 17 auf dem IDE-Master wird in Laufwerk 1 eingelegt.

*GO TO *2,1,139* Die virtuelle Diskette 139 auf dem IDE-Slave wird in Laufwerk 2 eingelegt.

Wenn man einige Zeit damit arbeitet, dann kommt man sehr schnell mit diesem Kommando zurecht. Aber Vorsicht – ein kleiner Tippfehler kann einen großen Schaden anrichten. Verwechselt man beispielsweise Master und Slave, dann wird bei einem SAVE Kommando auf das falsche IDE-Laufwerk geschrieben. Hier sollte man also genau wissen, was man tut. Auch sollte man sich gut merken, welche virtuellen Disketten eingelegt sind, denn das wird später nirgendwo angezeigt. Vielleicht liest ja Rudy Biesma (der Entwickler von +DivIDE) diesen Text und baut noch etwas ein, so könnten diese Daten z.B. bei einem CAT in der ersten Zeile angezeigt werden.

Zum Laden und Speichern von Programmen und Daten können bei +DivIDE die bekannten Kommandos des Plus-D Systems (GDOS) verwendet werden, die ich aber aus Platzgründen nicht in diesem Beitrag beschreiben möchte. Hier verweise ich auf das Plus-D Manual, welches man bei „World of Spectrum" downloaden kann. Einige Programme, die sehr Hardware-nah geschrieben wurden (z.B. Disk-Kopierprogramme) laufen unter Umständen nicht unter +DivIDE. Allerdings steht auf der +DivIDE Homepage ein angepasstes Kopierprogramm zum Download bereit.

Auf 2 Dinge möchte ich noch hinweisen: Zum einen kann das Kommando LOAD Pn (n ist hier die Nummer des Katalog-Eintrages) auf LOAD n abgekürzt werden. Zum anderen wird leider auch eine kleine Schwäche des originalen Plus-D Systems emuliert: Wenn man mit SAVE auf eine virtuelle Diskette schreibt, die bereits Daten enthält, dann wird zwar immer ein neuer Katalog-Eintrag erstellt, gelegentlich werden aber die Sektoren einer anderen Datei überschrieben. Man kann dies verhindern, indem man am besten gleich nach dem oben beschriebenen GO TO Kommando folgendes eingibt:

*CLEAR #*

Damit werden offensichtlich einige wichtige Systemvariablen neu gesetzt, so dass vor dem Schreiben auch wirklich nach freien Sektoren gesucht wird.

Nun zum NMI-Taster: Dieser emuliert den Snapshot-Button des Plus-D. Drückt man auf diesen, dann bleibt das laufende Programm stehen. Außerdem erscheinen im Border-Bereich farbige Linien, die auf diesen besonderen Zustand hinweisen. An dieser Stelle stehen folgende Tasten-Optionen zur Verfügung:

*3 ...* speichert den Bildschirm als SCR$-File (Screen) auf dem aktuellen Laufwerk

*4 ...* speichert einen kompletten 48k Snapshot auf dem aktuellen Laufwerk

*X ...* kehrt ins normale Programm zurück

Mit dem aktuellen Laufwerk ist das Laufwerk gemeint, auf welches zuletzt zugegriffen wurde. Es ist auch möglich, auf dem jeweils anderen Laufwerk zu speichern, indem man zusätzlich CAPS SHIFT zur Taste 3 oder 4 drückt.

Das originale Plus-D System bietet beim NMI noch mehr Optionen, die hier aber wegen der fehlenden Druckerschnittstelle und der Beschränkung auf den 48k Modus nicht genutzt werden können.

*-= Wird fortgesetzt =-*

***Scott-Falk Hühn, Dezember 2007***



## *Ron Sterling games*

It is a while ago when I read this request in the SAMusers group:

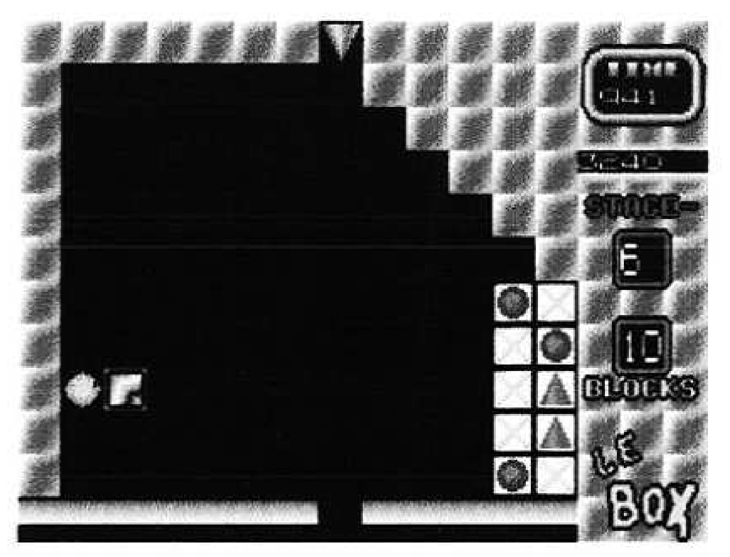
*SAM Coupé - software request!*
*from Ron Sterling*
*Date: 17.11.2007 07:08*

*Hi friends,*
*my name is Ron Stirling, I used to program software and games for the SAM Coupé in the early nineties. My better known work was the SAM MegaDisk; which contained five games; Quix, Quix II, Manic Mazes, Math! and Le Box. I also created 5 issues of my fan magazine, Review, under the title of Vertex Software.*
*I recently discovered the SimCoupé emulator program, and also the NVG ftp website, where I have located some of my work. It has been an absolute joy to play games that I wrote over fifteen years ago (and I haven't seen them since!), and I now wish to track down all my other work.*
*I am still looking for all five issues of Review magazine, plus any games, graphics, programs or images that I may have created for other companies (like the Gold SAM Coupé logo for SamPaint).*
*If you, or anyone you know, might be able to help me out, please do get back to me!*
*Many thanks for your help!*

A quick look in my archive and I found only an edition of Review 2, but also all games from his SAM Mega disk and decided, to send him the lot via mail. So it arose a contact, and it resulted in Rons permission, to contribute his stuff on my webside for the benefit of all interested SAM users. For the programs visit:
***http://spc.gmc-clan.de/downloads2/SAM_Coupe/sam_coupe.html***

The programs:

**LE BOX**




As all games by Ron they are written in SAM basic and are a fine example, how powerful this basic is. Le Box was written in 1991 (so it can called a classic game :-) and is also a so called puzzle game. Your task is to use your golden shape smashers to destroy the white shape blocks on the right on the screen. You need a circle to destroy a circle, a cross to destroy a cross and so on. If you are carrying a useless block, simply bounce it off the wall at the top of the screen to drop it down the „reject" hole. Only three keys are needed: Q for up, A for down and SPACE for fire. There is a time limit and at last 30 levels to complete.

**MANIC MAZES**
is, as you suggest, a maze game and your task is to find the exit of about 20 mazes to win the challenge. Also when the game is written in basic, it is not easy to cheat the program:

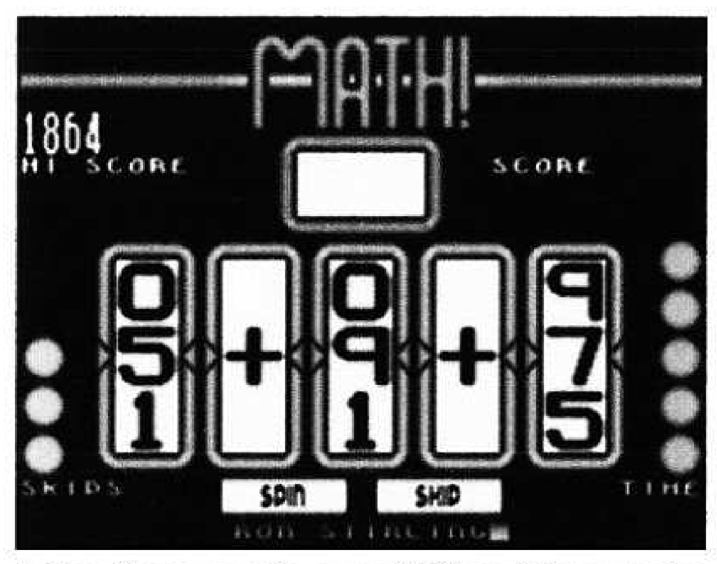
```
Bloody cheek! You think that
cheating is going to get you to
the end sequence!

Go and play the game through
WITHOUT cheating, you little
rascal you!
```




Ron has included a maze editor so you can create your own challenges.

**MATH**




I like Rons grafic capabilities. They make his games to an optical pleasure. Math is an easy game, where yo have to spin three wheels, add the sum of these and type the result in. In the screen above this were 21. If your answer was right, the result will add to your score. If your answer was wrong then your game is over. The same happened, when you exceed the time limit for your answer. A fine game not only for kids.

**QUIX**

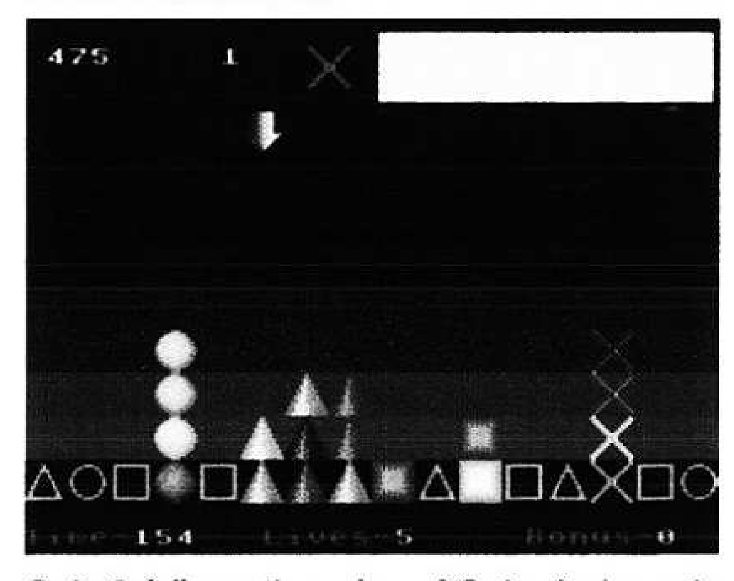
looks so easy but is a hard gameplay. You start with six shapes on the bottom of the screen. Then during the game this shapes scrolls to the left. In the block box appears now one of this shapes randomly and your




task is to select the matching shape on the bottom. If you was succesful you got points which vary by the shape value. A „RON" for example is worth 500 points, while a square counts only ten.

You need keys O and P for left and right to move a red timber at the top of the screen and SPACE to select a match. This game can be addictive or frustrating.

**OUIX 2 - QUICKER!**




Quix 2 follows the rules of Quix. A shape is shown on the top of the screen and you have to select one of the matching tiles at the bottom to drop them down. There is a time limit and any false drop will decrease your lives. Also take care when a stack of shapes is filled, you may not drop another matching shape on it.

You move with the cursor keys to left and right and drop with SPACE.

## REVIEW #2




This is issue 2 of Ron Stirlings disk magazine „Review“, and if you want to read words from the past (exactly August 1991), then download it too.

It is a very well done mag with interesting programs and articles. So I read about an preview of „Suicidal Space Fungus“, obviously a planned mega game, but I never heard about it. Under „Programs“ you will find another games from Ron, called „Hot Pursuit“ and „Solitaire“, which shows you Rons grafic talent.

As you know, Ron is looking for all his SAM work in the past. He still missed the other 4 issues from „Review“. If you are a happy owner of one of them, please tell me (or send me a DSK file), I will refer it to Ron and also make it publish for all SAM users.

# ZX81 Emulator 3.0

**ZX81 EMULATOR version 3.0 is (c) 1997/2006 by Martijn Groen**

*SYSTEM REQUIREMENTS:*

B-DOS (v1.7p or higher)

256 KB RAM required, 512 KB RAM required for C/DVD-ROM browser

B-DOS: harddisk with at least 1 available Record

Optional: 3 joysticks (joy-splitter needed)
Optional: Dallas and Sambus clock supported
Optional: First printer port supported

*PROGRAMS:*

| Filename | Start | Length |
|---|---|---|
| SAM81 | LINE 10 | 2031 |
| ZX81 SCR | 278528 | 3881 |
| ZX81 CODE1 | 40000 | 3000 |
| ZX81 CODE2 | 56064 | 9472 |
| ZX81 ROM | 65536 | 8192 |
| ZX81 HELP | 98304 | 6912 |
| ZX81 DOS | 180224 | 6030 |
| ZX81 CDROM | 229376 | 5632 |

*MEMORY LAYOUT:*

| Memory | Memory usage |
|---|---|
| Page 1 | Screen 1 + code |
| Page 2 | Screen 2 + code |
| Page 3 | ZX81 ROM |
| Page 4 | ZX81 16K RAM |
| Page 5 | HELP screen |
| Page 6 + 7 | Directory screen |
| Page 8 + 9 | Directory pages |
| Page 10 + 12 | Load and save pages |
| Page 13 | C/DVD-ROM browser |
| Page 6 + 7 | Directory screen |
| Page 14 + 15 | Directory pages |
| Page 16 - 23 | Load and save pages |

To load the Emulator, type LOAD "SAM81", Return.

You may use the following keys inside the Emulator just like in SAM BASIC:
- + = " ; : , . and Delete, Edit and Cursor keys.

*Other key functions:*

| | |
|---|---|
| Control key | Same as Shift + Return. |
| Inverse key | Same as Shift + 9. |
| Escape key | SAM BASIC (GOTO 1 returns to the Emulator). |
| F0 | Same as Return. |
| F1 | Toggle between help screen |

| | |
|---|---|
| | and normal screen. |
| F2 | Inverse palette. |
| F3 | Toggle between fast and slow mode. |
| F4 | Slow down Emulator (5 steps possible). |
| F5 | Standard speed for Emulator. |
| F6 | Speed up Emulator (5 steps possible). |
| F7 | Make screen snapshot. |
| F8 | Floppy/HD file selector. |
| F9 | C/DVDROM file selector. |
| TAB+ESC | Reset Emulator. |
| NMI | Reset Emulator. |

*Special BASIC statements:*

| | |
|---|---|
| LOAD "" | Enter the file selector. |
| LOAD "1" | Enter the file selector and display directory of Floppy drive. |
| LOAD "2" | Enter the file selector and display directory of current Record. |
| LOAD "3" | Enter the C/DVD-ROM file selector. |
| SAVE "filename" | Save a TAP file to the default drive. |
| SAVE "1" | Save a TAP file to Floppy drive. |
| SAVE "2" | Save a TAP file to current harddisk Record. |
| PAUSE + nr | Select Record nr. Hold down 'CAPS' key, then press Return. |
| PRINT USR 0 | Reset Emulator. |
| RANDOMIZE USR 0 | Reset Emulator. |

After any valid SAVE command you will prompted the enter a filename for the TAP file.

Press Return to use the last used name or type in a different name. F9 returns to the Emulator.

COPY command: this command is fully emulated.

LPRINT command: after the printer buffer has been copied to the printer an automatic line feed will occur.

Your own printer control codes can be poked at address 40008.
Poke addres 40008 with X,a,a,etc.
X = number of bytes to be poked, followed by the control code bytes.
Up to 32 bytes can be poked.

Notice that a 8-pin graphics mode must be selected and the two bytes after the graphics control code must be 0 and 1.

Your printer must be on and on-line before the Emulator is loaded.

*Fileselector keys:*

| | |
|---|---|
| M | Mouse, left button loads a file. Right button returns to the Emulator. |
| C | Cursor keys, Space loads a file. |
| F | First joystick, fire button loads a file. |
| S | Second joystick, fire button loads a file. |
| T | Third joystick, fire button loads a file. |
| F1 | Directory of disk in drive 1. |
| F2 | Directory of current harddisk Record. |
| F8 | Return to the Emulator. |
| NMI | Return to the Emulator. |

The current date and time are displayed in the top-right corner when a Dallas/Sambus clock is connected.

Only *.T or *.P files are displayed.

If an error occurs, the border will flash for approx. three seconds.

Even if you don't have a harddisk with B-DOS installed, you can still run the ZX81 Emulator, as long as do not use the LOAD "2",SAVE "2" commands and don't press 'F2' when you are in the fileselector.

The Spectrum Emulator 6.0, ZX 81 Emulator 3.0, B-DOS 1.7r and additional informations can got from Martijns Website at:

***http://home.wanadoo.nl/mgreen/***

# Listen to Yerz




## *A demo for ZX SPECTRUM with MOD music*

hooy-program presents

- a little demo to celebrate 20 years of SoundTracker -

surprisingly named

### - =Soundtracker 20th Anniversary =-

This demo features a 4-channel MOD italo-disco soundtrack by Yerzmyey, for the General Sound interface.

Emulators supporting General Sound are:

Spectaculator *http://www.spectaculator.com/*
UnrealSpeccy *http://alonecoder.narod.ru/zx/*
Z80Stealth *http://trd.speccy.cz/emulz/Z80S_600.ZIP*

- both in Pentagon/Scorpion mode.

Otherwise, it will work on any 128K Spectrum, just a bit more silently. (48Ks will lose the intro as well...)
Of course if you use real hardware, it will work on ZX Spectrum 128K + GS too.
The file contains two versions - TAP file and SCL file for TR-DOS users. *Ask Yerzmyey or me (Wo) for a copy!*

*Credits:*
Graphics, music in main part - Yerzmyey
Code, music in intro - Gasman

For SAM-users with Modplayer: The original MOD-File (don't miss it, it is fantastic!) from this demo is here:

***http://modules.pl/dl.php?mid=3549***

## *Reparaturen von Sinclair und SAM Coupe Computern*

Derzeit sind für nahezu alle Spectrum Geräte wieder Ersatzteile vorhanden. Wenn du einen defekten ZX Spectrum oder SAM Coupe hast, setze dich bitte mit mir in Verbindung:

***Dieter Hucke, Korbacher Str. 241***
***34132 Kassel, Tel.: 0561 4000 491***
***Dieter.Hucke@web.de***

Meistens kann ich einen Ersatzspectrum zusenden, ansonsten repariere ich normalerweise binnen einer Woche. Bitte schicke aber ohne Ankündigung nichts zu mir, wäre ja schade, wenn das Gerät dann bei den Nachbarn liegt, weil ich gerade in Urlaub bin.

Zu den Kosten: Ich verlange keinen echten Stundenlohn. Du musst mit den leider hohen Portokosten hin und zurück rechnen, die Ersatzteilkosten, und für meine Arbeit bitte ich dich je nach Aufwand um 5 bis 20 Euro. In jedem Fall sage ich dir vorher, was es kosten wird, dafür stehe ich dann auch gerade.

## *Repairing of Spectrum and SAM computers*

Sinclair and SAM Computers can be repaired. Please contact Dieter Hucke before sending him any Computer. This can be done best by mail to:

***Dieter.Hucke@web.de***

In some cases a spare Computer can be send to you, so you don't have to wait for repair, otherwise your computer will be repaired within one week normally. For the price you have to calculate shipping to and from me, the spare parts needed, and depending of the effort a charge of 5 to 20 euro will be asked for.

*Dieter Hucke, August 2007*